

Conjoncture

ALECA

Céréales, lait et viande,
les filières les plus menacées

Process

Fromagerie

Comment obtenir une pâte
aromatisée en moins de 4 jours

Conditionnement

**Les 4 mutations
de l'emballage
du futur**



Dossier

Huiles et corps gras

Opportunités avérées,
brèches à colmater



**Oléagineux,
un plan d'action
en gestation**

Stratégie de développement
de la filière oléagineux

Solutions pour remplacer
ou réduire les graisses trans

VISEZ HAUT, AFFICHEZ AUTREMENT!



20 Ecrans Numériques sur le Grand Tunis et le Régional

Tel: (+216) 71 901 505 - (+216) 71 902 206

E-mail: mediain@gnet.tn

Le magazine
des industriels
de l'agroalimentaire

**Directeur
de la publication**

Mohamed Lamine Kaouech
ml.kaouech@agrotech-mag.com
29 544 000

**Directeur
de la rédaction**

Hassen Kaouech
h.kaouech@agrotech-mag.com
25 977 112

Rédacteur en chef

Chiraz Ounaïs
ch.ounais@agrotech-mag.com
28 981 080

**Directrice marketing
& communication**

Nadia Skhiri
n.skhiri@agrotech-mag.com
25 977 123

Directeur artistique

Bilel Cherni
c.bilel@agrotech-mag.com
28 981 077

Journaliste

Wahid Smaoui
w.smaoui@agrotech-mag.com
28 981 078

Rédactrice web

Yosra Riahi
y.riahi@agrotech-mag.com
28 981 079

Adresse

Avenue Tahar Ben Ammar
N° 68, Menzah 9,
C.P. 1013 - Tunis

Tél: (+216) 71 87 17 17

Fax: (+216) 71 87 17 07

Administration

contact@agrotech-mag.com

www.agrotech-mag.com

Imprimé par SIMPACT

Edition NEOPOLE media

ISSN: 1737 - 748X

L'agro fait son show

● Chiraz Ounaïs

De par son implication directe dans les grands événements dévolus à l'industrie agroalimentaire et au secteur lui-même, Agrotech en est devenu une partie prenante tangiblement agissante. Après avoir, en effet, noué un partenariat avec Business France lors de son 1er Colloque France-Tunisie sur l'industrie agroalimentaire, puis avoir joui de la même distinction par les organisateurs au Salon international de l'innovation agricole et de la technologie (SIAT), notre magazine a été choisi comme partenaire media par All4Pack, le plus grand événement mondial de l'emballage et de l'intralogistique.

C'est d'ailleurs dans le cadre de notre stratégie d'expansion que nous avons assuré notre présence au SIAL-Paris 2018 qui a connu une participation tunisienne record, mais surtout convaincante et satisfaisante. Plus d'une cinquantaine d'entreprises nationales, outre les institutions spécialisées, ont ainsi présenté au monde entier tout le dynamisme et tout l'esprit d'innovation qui caractérisent notre secteur agroalimentaire.

Dans cette optique, ce n'est pas fortuitement que nous avons choisi la filière des huiles et des corps gras comme thème de notre dossier. Une filière qui représente une fierté nationale et qui cultive la notoriété de l'industrie agroalimentaire tunisienne.

Tout comme notre harissa nationale qui ambitionne de franchir un palier supérieur en postulant à l'accession au patrimoine immatériel de l'Unesco, après s'être dotée d'un «Food Quality Label» pour se prémunir contre les imitations grossières qui n'ont de point commun qu'une dénomination... usurpée.

Un dynamisme, pour tout dire, qui se répercute sur l'ensemble du secteur, comme l'atteste la vigueur resplendissante affichée par l'ensemble des entreprises tunisiennes de l'agro-industrie, cotées en bourse.

Actualités

6

Temps forts

Soutien de la BIRD et de l'UE au groupe Slama

Pierre Guerin Technologies à l'ESIAT

Danone souhaite tripler ses ventes végétales

Le cake interactif de Bolerio

CEPEX: actions tous azimuts sur l'Afrique

Jadida s'attaque au marché du Golfe

Conjoncture

Production d'huile d'olive: la Tunisie en tête derrière l'UE avec 280 000 tonnes

ALECA: céréales, lait et viande, les filières les plus menacées

Coopération

Partenariat entre l'Ecole d'industrie laitière de Thibar et l'Ecole professionnelle de laiterie de Kempen

Evénements

ALL4PACK Paris 2018: Share your creativity !

Focus

La harissa incessamment au patrimoine de l'Unesco

Spécial SIAL 2018 18

Alimentation de demain: enjeux et challenges

- Les primés des Grands Prix
- Sélection d'innovations tunisiennes
- «La Harissa tunisienne s'invite à Paris»

Process

26

Innovation

Concept de rupture en technologie fromagère: comment obtenir une pâte aromatisée en moins de 4 jours

Coldinnov produit du froid avec du chaud

High Tech

Equipements et Process: une solution pour respecter le Data Integrity

Brasseries: Gemü maximise la sécurité du process de fabrication

Des transmetteurs dédiés à l'agroalimentaire

Conditionnement

32

Nouveauté

Thermoformeuses Multivac: la génération X arrive

Grade de PET Viridis 25: le ratio le plus élevé de matière chimiquement recyclée

Les 4 mutations de l'emballage du futur

Tendance

Nouveau credo de Danone: la circularité des emballages comme panacée à la pollution plastique

AI Controller d'Omron: l'intelligence artificielle dans les machines

Huiles et corps gras

Oléagineux, un plan d'action en gestation

- Synthèse SWOT du secteur des oléagineux
- Stratégie de développement de la filière oléagineux
- Solutions pour remplacer ou réduire les graisses trans

Qualité 50

High Tech

Une nouvelle gamme d'interface homme-machine pour l'industrie alimentaire

Innovation

Boulangerie: 5 nouveautés en hygiène et sécurité

Normes

Nouvelle version de l'ISO 22000: pour une meilleure sécurité des denrées alimentaires

Ingrédients 58

Législation

Les normes européennes pour les solvants d'extraction

Origine d'un ingrédient primaire, un impératif à respecter

Tendance

Le chanvre se fait une place au soleil

Nouveauté

PROMILK 600 A, créateur de yaourts hyperprotéinés

Management 66

L'invité

Ramzi Atallah (CEO Fruitéa): «A quand un incubateur dans l'industrie agroalimentaire»

Guide des Startup:

12 recommandations pour réussir son projet entrepreneurial

Business

La SOTUVER fait fort à l'export

L'agroalimentaire tunisien perce le smog londonien

Bourse-agro

Agenda 78

Temps Forts

Soutien de la BIRD et de l'UE au **groupe Slama**

L'industrie de l'huile d'olive tunisienne ne cesse de se renforcer et l'économie du pays dépend fortement de l'exportation de ce produit. Pourtant, les petites exploitations familiales ont du mal à moderniser leurs opérations et à concurrencer les acteurs du marché mondial. Le groupe Slama, avec l'aide du programme «Advice for Agribusiness» (Conseils pour l'agro-industrie) de la BERD, financé par l'Union européenne, relève ces deux défis.

«Soutenir la productivité et la compétitivité d'entreprises comme le groupe Slama, qui emploie

des centaines de personnes dans l'une des régions les plus pauvres de Tunisie, nous permet d'atteindre nos objectifs de développement et de soutien économique», explique S.E. Patrice Bergamini, ambassadeur de l'Union européenne en Tunisie.

«Le groupe Slama est un exemple de la façon dont la BERD soutient les entreprises agro-industrielles locales en leur fournissant une expertise internationale qui les aide à améliorer leurs activités», a déclaré Nemanja Grgic, directrice du service consultatif agro-industriel de la BERD.



Pierre Guerin Technologies à l'ESIAT



L'ingénieur commercial export de Pierre Guerin Technologies, Laurent Monnereau a rendu visite à l'Ecole Supérieure des Industries Alimentaires de Tunis (ESIAT) le 18 octobre dernier, accompagné de Anissa Hfaïedh, de la Société SOLAC Services, représentante en Tunisie de la marque française spécialisée dans la conception et la réalisation des équipements et des lignes de process en acier inoxydable destinés à l'industrie agroalimentaire.

Le responsable a profité de cette visite pour donner une conférence à l'intention des enseignants et des étudiants de l'école, intitulée «Food



«Beverage, un savoir unique», durant laquelle il a présenté sa société, les équipements et procédés pour les industries agro-alimentaires et pharmaceutiques qu'elle produit et un aperçu sur des exemples concrets d'installations réalisées, notamment en Tunisie.

Temps Forts

Danone souhaite tripler ses ventes végétales

Lors du séminaire investisseurs de Danone qui s'est tenu le 22 octobre à Londres, le groupe a annoncé son objectif de « tripler ses ventes mondiales de produits d'origine végétale, et passer ainsi de 1,7 milliard à environ 5 milliards d'euros d'ici 2025 », rapporte un communiqué du groupe. « Cette ambition sera réalisée en s'appuyant sur son cœur de métier dans les boissons et les yaourts d'origine végétale, en se développant sur des catégories adjacentes, et en créant de nouvelles opportunités, association des positions de leaders dans les produits laitiers et le fort potentiel de croissance des produits d'origine végétale », précise le groupe.



Le cake interactif de Bolerio

La société Bolerio SA, basée à Béja, vient de réaliser une première en Tunisie. L'entreprise spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de pâtisserie industrielle, a lancé un nouveau produit, dans sa célèbre gamme de cake, qui ne se déguste pas seulement, mais qui surprend surtout par l'usage qu'on en fait.

Le nouveau cake ZigZag Bolerio, c'est aussi une expérience inédite basée sur la technologie de la réalité augmentée. Il suffit de télécharger l'application Zappar sur votre mobile, et on vous laisse vivre «la magie», comme le promet le fabricant.



Temps Forts

CEPEX: actions tous azimuts sur l'Afrique

Les PME tunisiennes exportatrices, spécialement celles du secteur agroalimentaire, auront droit à un vaste programme de promotion concocté par le Centre de promotion des exportations (CEPEX) pour le 4ème trimestre 2018, dont l'objectif est d'améliorer leur visibilité sur les marchés extérieurs et permettant aux entrepreneurs et investisseurs tunisiens de nouer des relations d'affaires avec le milieu mondial des affaires.

Après une participation record au SIAL, le CEPEX a ainsi programmé une multitude d'actions ciblant le continent africain, en offrant à nos PME plusieurs pres-



tations d'accompagnement, allant de l'information commerciale au networking, en passant par l'assistance technique et logistique, ce qui traduit l'élan national en faveur du développement de nos exportations sur cette

zone. L'objectif est de permettre aux PME «d'aiguiser leurs connaissances sur ces marchés et d'acquérir les bonnes pratiques pour bien les appréhender».

Jadida s'attaque au marché du Golfe

La société MEDOIL a pris part au salon international des produits et marques commerciaux IPEC QATAR qui s'est tenu du 08 au 10 octobre 2018, a annoncé la filiale de POULINA GROUP HOLDING dans un communiqué.

MEDOIL exporte ses produits margarine, huile de table, mayonnaise, margarine professionnelle... à plusieurs pays dans le monde et une grande partie du continent africain, notamment au Sénégal, à travers son site



MEDOIL Sénégal, à l'Angola, au Cameroun, au Niger, au Gabon et autres pays.

A travers cette participation, MEDOIL compte prospecter un nouveau marché potentiel, celui des pays du Golfe, en mettant en

valeur une large gamme de ses produits de qualité supérieure, destinés aux particuliers et aux professionnels, ajoute le communiqué.

FGinox

La solution globale pour vos besoins en inox



WWW.FGINOX.FR

- COMMANDEZ EN LIGNE

- PLANS **3D** DISPONIBLES EN TELECHARGEMENT

INDUSTRIE - INDUSTRY

AGRO-ALIMENTAIRE - FOOD INDUSTRY

TRAITEMENT DE L'EAU - WATER TREATMENT

PHARMACEUTIQUE - PHARMACEUTICAL INDUSTRY

VISSERIE - ACCASTILLAGE - FASTENERS - MARINE HARDWARE

FGinox

3 ROUTE DE LYON - 69530 BRIGNAIS - WWW.FGINOX.FR
04 37 20 17 00 - EXPORT@FGINOX.FR



Conjoncture

Production d'huile d'olive

La Tunisie en tête derrière l'UE avec 280 000 tonnes

Le groupe d'experts des pays membres, chargé du suivi des statistiques oléicoles du COI, s'est réuni le 1er octobre au siège de l'Organisation. Selon les données communiquées par les pays (ces données sont encore provisoires), la production mondiale de la campagne 2017/18 atteindrait 3 315 000 t, soit une augmentation de 28 % (+ 723 500 t) par rapport à la campagne précédente. La consommation aurait atteint 2 958 000 t (+ 9 %) et les importations et exportations totaliseraient respectivement 889 000 t et 925 500 t.

Les pays membres du COI ont produit 3 133 500 tonnes (t), soit 94,5 % du total mondial en 2017/18. Les pays producteurs européens ont produit 2 183 000 t, soit 24 % de plus par rapport à la campagne précédente. Si l'Espagne a vu sa production diminuer de 2,7 % (1 256 200t), l'Italie enregistre une augmentation de 135,3 % (428 900t), la Grèce de 77,4 % (346 000t) et le Portugal de 94,2 % (134 800 t). Les autres petits pays producteurs européens ont produit 17 100t d'huile d'olive au total.

Dans les autres pays membres du COI, la production a augmenté globalement de 46,2 % et atteint un total de 905 500 t. La Tunisie arrive en tête, avec 280 000 t (+ 180 %). Elle est suivie de la Turquie, avec 263 000 t (+ 47,8 %), du Maroc, avec 140 000 t (+ 27,3 %), de l'Algérie, avec 82 500 t (+ 31 %) et de l'Argentine, avec 43 500 t (+ 81,3 %).



Les autres pays membres du COI ont produit 141 500 t.

La consommation totale de la campagne (2 958 000 t) enregistre une augmentation de 8,1 % par rapport à la campagne antérieure. Les pays membres du COI ont contribué à 2 103 000 t de la consommation, soit une



2.183.000
tonnes

+24%
par rapport à
2016/2017



280.000
tonnes

+180%
par rapport à
2016/2017



conseil oléicole international

www.internationaloliveoil.org

augmentation de 9,7 %. Les pays non membres ont consommé 855 000 t en 2017/18, soit 4,2 % de plus qu'en 2016/17.

Baisse estimée à 7,6% pour 2018/2019

Selon les premières estimations des pays et du Secrétariat exécutif du COI, la production mondiale de la campagne 2018/19 pourrait être supérieure à 3 064 000 t, ce qui supposerait une diminution d'environ 7,6 % par rapport à la campagne antérieure. La consommation atteindrait 2 916 500 t, alors que les importations et les exportations seraient supérieures à 890 000 t dans les deux cas.

Il est encore trop tôt pour confirmer la solidité de ces estimations et les chiffres que le Conseil des Membres exa-

minera en session à la fin du mois de novembre seront plus précis, sauf conditions atmosphériques exceptionnelles postérieurement. Les pays membres du COI prévoient une production globale de 2 882 000 t, soit 94 % du total mondial de la campagne 2018/19 et une diminution de 8 % par rapport à la campagne précédente.

La production des pays «producteurs» européens pourrait atteindre 2 207 000 t (+ 1,1 %), avec l'Espagne en tête, forte d'une production possible de 1 550 000 t, ce qui représenterait une augmentation de 23,4 % par rapport à la dernière campagne. Au contraire, les autres pays européens verraient leur production diminuer, en particulier l'Italie, avec une première estimation de 270 000 t (- 37 %), la Grèce avec

240 000 t (- 30,6 %) et le Portugal avec 130 000 t (- 3,6 %).

Selon les premiers chiffres, la production d'huile d'olive dans les autres pays membres du COI totaliserait 675 500 t, soit une diminution de 28,9 % par rapport à la campagne antérieure. Au sein de ce groupe de pays, la Turquie prévoit une production de 183 000 t (- 30,4 % par rapport à la dernière campagne), suivie du Maroc, avec 145 000 t (+ 3,6 %), de la Tunisie, avec 120 000 t (- 57,1 %), de l'Algérie, avec 76 500 t (- 7,3 %), de la Jordanie et du Liban, avec 24 000 t dans les deux cas, soit une augmentation de 17,1 % et 41,2 % respectivement, de l'Argentine et de l'Égypte, avec 20 000 t d'huile d'olive produite, soit une diminution de 54 % et 28,6 % respectivement. Dans les autres pays membres, les productions seraient stables ou diminueraient légèrement. Quant à la consommation, elle avoisinerait les 2 050 000 t dans les pays membres du COI.

Conjoncture

ALECA

Céréales, lait et viande, filières les plus menacées

Dans une étude sur «les perceptions de l'Accord de libre-échange complet et approfondi (ALECA)», publiée par le Forum Tunisien des Droits Economiques et Sociaux (FTDES), ce dernier constate que les céréales, le lait et la viande sont les trois premières filières qui sont les plus menacées et qui seront directement touchées par une ouverture totale prévue par l'Accord de libre-échange complet et approfondi (ALECA) entre l'UE et la Tunisie.



en vigueur, il sera nécessaire de mettre en place une réelle stratégie pour transformer l'agriculture, qui prenne en compte cette concurrence nouvelle, mais aussi l'adaptation au changement climatique. La concurrence ne pourra pas être égale, compte tenu des différences humaines, technologiques et naturelles. Avec le changement climatique et la raréfaction des ressources en eau, la rareté des ressources naturelles risque de s'accroître avec l'impératif de productivité dans un contexte d'augmentation de la pollution, estiment les auteurs de l'étude.

Les agriculteurs, premières victimes

De plus, les produits européens, fortement subventionnés, seraient en position de force et plus compétitifs. Les petits agriculteurs, incapables de faire face à la concurrence, devraient vendre leurs terres à des investisseurs avec des projets de cultures intensives. Certains grossiront les rangs des précaires en ville et d'autres finiront par «travailler comme ouvriers sur leurs propres terres».

Toujours selon le FTDES, l'accord avec l'UE pourrait causer la perte de la souveraineté alimentaire.

«Car la production de céréales pourrait disparaître, ce qui implique que le pays sera dépendant des marchés internationaux pour acheter ce qui constitue la base de son alimentation. Or, sur le marché international, le prix peut monter rapidement et fortement, pesant sur les finances de l'Etat et/ou sur l'insécurité alimentaire d'une partie de la population».

Le secteur agricole sera aussi exposé, dans le cadre de l'ALECA, à un «envahissement des produits européens». La probabilité de non-résistance à la concurrence ou de destruction de la petite agriculture est forte. En Tunisie, l'Europe ne voit pas de grand intérêt économique direct, mais cherche à consolider sa zone d'influence économique.

D'une manière générale, l'ALECA est un accord économique standard, qui ne prend pas en compte les spécificités des pays. «Or, la Tunisie fait face à des enjeux très spécifiques, que ce soit au niveau strictement économique et social ou à celui des facteurs de productions tels que les ressources humaines et naturelles. Il est ainsi nécessaire pour la Tunisie de proposer une contre-offre à l'Europe, adaptée aux enjeux du pays».

«Il est à craindre que de nombreux agriculteurs ne disparaissent face à la concurrence européenne. Cela touche notamment les secteurs des céréales, du lait et de la viande. En Tunisie, les grandes exploitations sont équivalentes aux petites exploitations européennes, donc cela va toucher tous les opérateurs, pas seulement les petits, lesquels seront écrasés. Peut-être que les grands auront les moyens de résister, mais ils seront affectés», constate l'étude sur les attentes des conséquences économiques et sociales en Tunisie de l'ALECA.

Selon le FTDES, si l'ALECA entre

Coopération

Partenariat entre l'Ecole d'industrie laitière de Thibar et l'Ecole professionnelle de laiterie de kempten



L'Allemagne a signé, le mois dernier, cinq déclarations d'intention avec la Tunisie dans les domaines de l'emploi dans plusieurs secteurs, particulièrement celui des industries laitières.

Ces accords ont été signés à l'occasion de la visite effectuée par le ministre fédéral de la Coopération économique et du développement, Gerd Müller, en Tunisie, les 10 et 11 octobre 2018.

Des mesures concrètes prendront ainsi forme pour le soutien de multiples domaines économiques, a précisé l'ambassade dans un communiqué. Et d'ajouter que «le ministère de la Coopération

économique et du Développement (BMZ) a consacré une enveloppe totale de 1,7 milliard d'euros (5,508 milliards de dinars), injectée dans de multiples projets relevant de la coopération économique nouée avec la Tunisie».

Ainsi, un partenariat entre l'Ecole d'industrie laitière de Thibar et l'Ecole professionnelle de laiterie de kempten, a-t-il été signé. Dans ce cadre, des industriels allemands œuvreront à favoriser l'échange d'expertise et la constitution d'un réseau d'amélioration du secteur laitier en Tunisie, a souligné la même source.

Suite à la signature de cette déclaration, les deux parties signataires démarreront le dialogue sur les éventuelles mesures d'échange avec le Centre d'enseignement, d'essai et de formation spécialisée (LVFZ) pour l'industrie laitière à Kempten, d'autant plus que le secteur laitier tunisien apporte une contribution décisive à la création de revenus et d'emplois dans les zones rurales, ainsi qu'à la diversification et à la stabilisation des systèmes de production agricole en Tunisie.

Chiraz Ounais

Des industriels allemands œuvreront à favoriser l'échange d'expertise et la constitution d'un réseau d'amélioration du secteur laitier en Tunisie.

Événements



ALL4PACK Paris 2018

Share your creativity !

Pour son édition 2018, ALL4PACK Paris, le rendez-vous international et incontournable de l'emballage et de l'intralogistique, présente de nombreux temps forts et un programme riche qui contribue à favoriser les synergies entre exposants et visiteurs.

Le programme de ces 4 jours répond aux nouvelles mutations du marché, portées par les nouveaux besoins du commerce omnicanal BtoC et BtoB et par les opportunités offertes par l'industrie 4.0 et dictées par les exigences réglementaires et environnementales.

ALL4PACK Paris 2018 qui rassemble 1 350 exposants et près de 80 000 professionnels, propose échanges, démonstrations, innovations et présentations, avec en toile de fond, la créativité au travers de la nouvelle signature: «Share your creativity !». Grâce à son offre complète, packaging + processing + printing + logistics, le salon renforce sa position de référent sur les zones Europe et Afrique.

Temps forts

ALL4PACK Creative Lounge

Inspirant, prospectif et créatif, ALL4PACK Creative Lounge est un lieu dédié aux innovations, enjeux, métiers et tendances qui nourrissent le secteur aujourd'hui et le dessinent pour demain. Un nouvel espace accueille une sélection de produits créatifs, dénichés par Creapills, et classés en 5 thèmes majeurs:

- **Nouvelles alternatives matériaux**
- **Solutions pour un packaging omnicanal et pour le e-commerce**
- **Innovations pour un monde durablement emballé et sécurisé**
- **Solutions pour la transformation digitale des entreprises et de la logistique**
- **Impressions pour applications spéciales.**

Véritable espace de décryptages et d'échanges, ALL4PACK Creative Lounge présente également une sélection de produits ou services lauréats issus de concours internationaux, de l'emballage à l'intralogistique. Cet espace permet de faire découvrir les produits récompensés.

ALL4PACK INNOVATION



Les innovations des exposants les plus remarquables mises à l'honneur ! Les lauréats des «Innovation Awards», récompensés par le Comité Pack Experts du salon, sont exposés cette année dans la Creative Lounge.

NOUVEAU en 2018 : «un coup de cœur» est également décerné à une startup et à sa solution la plus innovante.

SIAL INNOVATION

ALL4PACK Paris accueille, pour la première fois, l'évènement incontournable de SIAL Paris 2018 : SIAL Innovation. Une sélection de produits 100% innovants, 100% packaging, issue des nouvelles tendances alimentaires internationales et récompensée par un jury d'experts, est exposée sur la Creative Lounge.

PACK THE FUTURE

ALL4PACK Paris accueille la 4ème édition de « Pack the Future – The sustainable Plastic Packaging Award ». Cette compétition d'envergure européenne a pour objectif de promouvoir le potentiel créatif et innovant des entreprises du secteur des emballages plastiques et souples.

GOUDEN NOOT

La 29e édition de Gouden Noot, organisée par NVC Netherlands, est présente sur la Creative Lounge avec les 10 produits finalistes et le lauréat du concours. Chaque participant est jugé sur son innovation de l'emballage au sens large, pas de catégories.

ALL4PACK STARTUP



ALL4PACK Paris rejoint La French Fab : Véritable incubateur, ALL4PACK Startup Lab met en lumière la dynamique entrepreneuriale de la filière emballage et intralogistique, et valorise les innovations des jeunes entreprises.

Réunies sur un seul et même espace, plus de 15 startup seront présentes afin de réaliser des pitches en live pour faire découvrir leurs innovations.

ALL4PACK Live

Le nouveau main stage du salon met en exergue les sujets emblématiques de la filière et accueille à la fois conférences, débats, keynotes, interviews et remises de prix.

Le programme aborde environ une trentaine de thèmes pour les différents publics visiteurs du salon, parmi lesquels :

- **L'emballage à l'aube de sa révolution**
- **Le e-commerce bouleverse-t-il les codes du packaging ?**
- **Fabrication additive et impression numérique pour des packagings sur mesure**
- **La robotisation pour tous**
- **Le recyclage des emballages de demain et les enjeux spécifiques des plastiques**
- **IOT et Blockchain, nouveaux piliers de la supply chain**
- **Processus de fabrication des emballages, les innovations de rupture "made in France"**
- **L'emballage du futur – L'Odyssée du pack**
- **Sérialisation durable et éco-conception pour des emballages pharmaceutiques innovants**
- **La cybersécurité dans l'emballage et l'intralogistique 4.0**

Focus

La harissa incessamment au patrimoine de l'Unesco

Dans une interview accordée à France 24, Lotfi Baccouche, Directeur du développement commercial au Groupement des industries des conserves alimentaires (GICA), a indiqué que depuis 2014, son institution a mis en place un label qualité dont la finalité est de mettre en exergue la harissa tunisienne et, par ricochet, la rallier au patrimoine immatériel de l'Unesco. Précisions.

„La Tunisie se prévaut d'une farouche détermination à protéger son Harissa nationale par le truchement d'un label à même de tirer cette filière vers le haut et de séduire les toques blanches, celles des grands chefs.”

Lotfi Baccouche, Directeur du développement au GICA

Lotfi Baccouche a commencé par donner un aperçu historique et définir le mot «harissa», en évoquant l'infinitif sous-jacent à ce substantif, à savoir l'action de broyer des piments dans un mortier. Il s'agit d'une production typiquement tunisienne, très ancienne, une pâte de piment avec des épices telles que l'ail, la coriandre, le sel ...

Le responsable au GICA a rappelé que le mode de production traditionnel, consistant à sécher le piment, était de mise en Tunisie depuis le 16ème siècle. Ce n'est qu'à partir des années 40 du siècle dernier qu'il a commencé à s'industrialiser, la première unité industrielle ayant vu le jour plus précisément en 1947, avec le concours agissant de la France.

Concernant l'introduction de la harissa au codex Alimentarius (ou alimentaire), un programme commun de la FAO et de l'OMS, ayant pour objet la sécurité sanitaire des aliments, Lotfi Baccouche a précisé que les efforts allant dans le sens de la reconnaissance de la harissa tunisienne et de son adoption par cette instance, ont débuté

depuis 1980.

20 millions d'euros à l'export

Quant à la braderie dont le précieux aliment tunisien fait souvent l'objet, à cause de la commercialisation d'une pseudo-harissa qui concurrencerait l'harissa tunisienne, il a souligné qu'outre le fait qu'il y a plusieurs types de harissa, dont la sucrée et d'autres de qualité douteuse, la harissa tunisienne, l'authentique, ne saurait en pâtir, vu la teneur hautement qualitative dont elle se prévaut. Ce qui en a fait un produit hautement prisé et mondialement reconnu, et qui se démarque facilement des simulacres de harissa qui ne peuvent aucunement soutenir la comparaison.

Autant d'attributs, soutient le Directeur du développement du GICA, qui confèrent à ce produit du fin fond du terroir tunisien, un poids économique de premier ordre. Et ce, en référence aux 15000 producteurs qui œuvrent dans le secteur, aidés par des milliers de femmes pour les besoins de la cueillette, outre les transformateurs au statut permanent ou sai-



Lotfi Baccouche, Directeur du développement au GICA

sonnier. Une envergure économique, renchérit Lotfi Baccouche, qui dégage un chiffre d'affaires à l'export de 20 millions d'euros, couvrant la moitié de la production nationale, le marché français accaparant à lui seul le tiers.

Cette exportation concerne une quarantaine de pays, au premier rang desquels, outre la France, l'Allemagne, la Belgique, l'Italie, les pays arabes, ainsi que les Etats-Unis et le Canada, de plus en plus aimantés par notre harissa nationale. C'est dire la farouche détermination de la Tunisie de la protéger. De quelle manière ? Par le truchement justement, affirme le Directeur du développement GICA, d'un label à même de tirer cette filière vers le haut et de séduire les toques blanches, celles des grands chefs.

La sardine, prochaine étape

Dans ce cadre, un cahier de charges a été concocté depuis 2014 par le ministère de l'Industrie dont le GICA est le gestionnaire. Date à partir de laquelle un grand nombre d'entreprises de conserves ont pullulé, ne manquant pas d'adhérer à cette démarche. En matière de communication, plusieurs partenaires ont apporté une contribution agissante. Des stands individuels sont apparus dans les espaces d'exposition. Par ailleurs, dans sa quête d'efficience, le GICA, a tenu à mettre en évidence son représentant Développement, a privilégié la formation des producteurs et des industriels en leur programmant des missions d'assistance.

Dans cette perspective, des essais variétaux dans les champs ont été effectués à l'adresse des producteurs,

et un entraînement aux bonnes pratiques d'hygiène a été initié pour les industriels. Autant de bonis en fait qui cimentent le dossier tunisien dans son aspiration à introduire la harissa tunisienne dans l'inventaire du patrimoine immatériel de l'Unesco.

Une postulation, d'après Lotfi Baccouche, qui balise la voie à une autre tout autant légitime, à savoir l'intronisation à son tour, de la sardine tunisienne, objet d'un combat similaire à celui dévolu à sa pendante harissa, et dont le cahier de charges est en cours de finalisation. Ce poisson au ventre argenté et au dos bleuté, à la valeur nutritionnelle et aux qualités gustatives inestimables, a toutes les chances d'emboîter le pas à notre célèbre purée de piments rouges.

Wahid Smaoui

Alimentation de demain Enjeux et challenges

Préoccupations environnementales, exigence qualitative et souci du bien-être animal: le Salon international de l'alimentation (Sial) qui a eu lieu du 21 au 25 octobre à Paris-Villepinte, s'est caractérisé par une prise de pouvoir des produits goûteux, mais respectant certaines valeurs.

Quelque 7.200 exposants de 119 pays étaient présents au Sial pour promouvoir innovations et valeurs sûres. Parmi les 400.000 produits présentés, pas moins de 2.500 nouveautés se sont illustrées, toutes répondant à des besoins en qualité de plus en plus rigoureux, mais aussi en respect de l'environnement, exprimés par des consommateurs.

Au premier rang des créateurs d'innovations alimentaires, l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) va présenter les résultats de ses recherches, notamment «des farines mixtes pour fabriquer des pâtes qui associent blé et légumineuses comme les pois, les lentilles et les fèves, et offrent des profils en acides aminés essentiels optimum, permettant aux gens qui mangent moins de viande d'équilibrer leur alimentation en protéines», a expliqué à l'AFP son président, Philippe Mauguin.

Une manière de satisfaire le «flexitarien gourmand» courtoisé par les organisateurs du salon: il mange moins de viande mais de meilleure qualité. Dans cette optique, les burgers de viande maturée présentés au salon seront peut-être une des solutions pour contrer la baisse de consommation, alors que l'élevage de masse est cité comme l'une des sources du réchauffement climatique.

Sur fond de prise de conscience de ce phénomène, et face aux polémiques et

Les consommateurs prennent le pouvoir

A l'occasion du Sial, grand'messe de la planète food qui s'est tenue à Paris-Villepinte du 21 au 25 octobre 2018, le quatrième volet de l'étude mondiale Food 36' réalisée par Kantar TNS, confirme la quête de sens des consommateurs à l'égard de leur alimentation.

«La transition alimentaire est à l'œuvre. Elle porte un engagement collectif très important de la part des consommateurs qui est repris par l'ensemble des acteurs de la filière», confirme à ce propos Nicolas Trentesaux, directeur général du Sial.

«Nous assistons à une lame de fond, à une prise du pouvoir des consommateurs sur leur alimentation», insiste Pascale Grelot-Girard, directrice expertise marketing intelligence chez Kantar TNS. La recherche du goût devient un critère essentiel de choix d'un produit, alors que 7 consommateurs sur 10 dans le monde, déclarent porter leur attention sur des produits de plus grande qualité.

Un produit sur deux disparaîtra en moins d'un an

Les 2.500 nouveaux produits présentés au Sial dans leur totalité ne survivront pas pour autant aux modes: un produit sur deux disparaît entre six et douze mois après son lancement. Certains ont été en revanche récompensés par des «grands prix Sial», comme une boisson fermentée aux fruits végane venue de Grèce, des boissons portugaises non alcoolisées au gingembre, au curcuma ou à la cannelle, un gin italien distillé avec du genièvre et des olives.



7200

Exposants

119

pays

SIAL Innovation

2355

Candidats

135

Délégations
officielles

250

Evènements

scandales qui secouent régulièrement le secteur de l'alimentation, les organisateurs résument les souhaits des consommateurs en trois mots: «du goût, du vrai, du sens», sur la base d'une vaste étude réalisée dans une quinzaine de pays-clés par Kantar TNS.

Le phénomène snacking

«Nous sommes vraiment dans un virage», affirme le directeur général du réseau Sial, Nicolas Trentesaux, organisateur de la manifestation. «Le dogme des méga-marques mondiales perd de l'importance et nous assistons à une émergence de beaucoup de petites marques pointues, portées notamment par une «food tech» très

active... et l'envolée mondiale du phénomène de snacking, la restauration rapide et nomade.»

Le Sial a également été le théâtre d'une «explosion» de l'offre de légumineuses, super-fruits, super-légumes, super-graines, micro-algues, «permettant de manger des protéines de manière gourmande», selon Xavier Terlet, président du cabinet XTC World innovation qui analyse les tendances mondiales.

L'étude Kantar TNS, qui porte sur cinq pays occidentaux clés (France, Espagne, Allemagne, Royaume Uni et Etats-Unis), ainsi que la Russie, la Chine, des Etats du Moyen-Orient, la Malaisie et l'Indonésie, a aussi révélé une soif de «trans-

parence» des mangeurs urbains.

Xavier Terlet souligne des innovations «nombreuses et variées» en matière de «naturalité et de bio», dont le chiffre d'affaires a explosé en France en 2017, à 8 milliards d'euros contre 7 milliards en 2016.

Alors que la planète compte en moyenne une centaine de millions de bouches à nourrir supplémentaires chaque année et que le monde a «atteint un point de non-retour en matière de changement climatique selon l'Onu, les entreprises agroalimentaires ont bien pris la mesure des enjeux», affirme M. Trentesaux.

Source : AFP



Les primés des Grands Prix

Celui du Salon international de l'alimentation Sial 2018 et événement attendu par tous les participants, « les grands prix SIAL Innovation » récompensent ceux qui dessinent l'assiette du consommateur de demain. Un podium pour trois produits novateurs parmi 800 produits et un Hopefuls Award (catégorie Espoir Startup) ont consacré les lauréats.

Hopefuls Award

Des tablettes de tomate, carotte et betterave

La société française Cocasse a reçu le grand prix Innovation du Sial Paris 2018, catégorie Espoir Start-up. Cet aide culinaire biologique aux légumes et beurre de cacao en tablette vegan détonne par sa forme de tablette de chocolat. Les carrés peuvent s'utiliser en sauce, râpés ou intégrés à une préparation pour colorer et aromatiser les plats. Trois recettes: tomate, carotte et betterave.

Gold Award

Namaste Water Kéfir

Le Grand Prix Or du Sial Innovation 2018 a été attribué au fabricant grec Kéfir Namaste pour son kéfir d'eau aux fruits. S'inscrivant pleinement dans l'air du temps, ce produit, labellisé vegan, se décline en versions gingembre et menthe poivrée.

Exposant: KEFIR NAMASTE

Marque: PAPADOPOULOS IORDANIS/ NAMASTE

Description du produit: Kéfir d'eau aux fruits vegan. Sans gluten ni produits laitiers. 100% naturel.

Variété: Mangue et baies d'argousier, pêche et baobab, agrume et saveur gingembre

Sélectionné pour le côté santé et le côté plaisir des légumineuses

Pays: Grèce

Date de lancement: 01/2017



Silver Award

Pesticide free frozen vegetables in paper-based bag



Le Grand Prix Argent revient au fabricant italien Rolli pour ses légumes surgelés irréprochables. Issus de filières écoresponsables, ces légumes surgelés sont aussi sans résidus de pesticides et cultivés dans le respect de pratiques agricoles ayant un faible impact environnemental sur l'air, la terre et l'eau. En bonus, les sachets sont biodégradables en papier, un emballage très peu utilisé au rayon surgelé.

Bronze Award

Bekids

Le Grand Prix Bronze a été remis à Bekids (Etats-Unis). Ces fruits lyophilisés sans sucres ajoutés à destination des enfants se présentent dans un format inédit, le bâtonnet nomade qui fait penser à des glaces et dans un sachet au design ludique. Au menu des bambins, de la pastèque, de la mangue, de l'ananas et de la banane.



ETA

Cuves de process et de stockage en acier inoxydable
DESP & ATEX, référentiel 3A, référentiel EHEDG, FDA

26, route des Aix d'Angillon - BP 1 - 18220 Rians (France)
Tél : +33 (0)2 48 66 21 16 | Fax : +33 (0)2 48 64 30 95 | contact@eta.fr | www.eta.fr



Sélection d'innovations tunisiennes

Les entreprises tunisiennes participant au Salon international de l'alimentation (SIAL-Paris 2018) n'ont pas fait les choses dans la demi-mesure. Mieux encore, elles ont démontré au monde entier tout le dynamisme qui caractérise notre industrie agroalimentaire sur le plan qualitatif, mais également au niveau de la diversification de la production. Voici une sélection de quelques innovations tunisiennes exposées au SIAL.

Envoyé spécial : Hassène Kaouech



Diari se lance dans le bio

En réponse à une demande de plus en plus importante du marché, la marque Diari se lance dans le bio. Fabriqué à base de semoule de blé dur cultivé selon les règles de production biologique (double certification), permettant un meilleur respect de l'environnement et de la nature, le couscous Diari bio est commercialisé sous un emballage en forme d'étui de 500 grammes.

La boutargue de thon se met en boîte

Salés et séchés de tradition, les œufs de thon, mets localement prisés pour l'apéritif, font la boutargue. Aujourd'hui, la marque ancestrale Sidi Daoud démocratise la boutargue de thon en la mettant en boîte. Des conserves de 125 grammes enrobées dans un emballage en carton, au design appétissant.



Fragrance garantie

Les Guerlain, Jean Paul Gaultier et autres grandes marques de parfum en seraient verts de jalousie. Huilerie Loued a, en effet, fait fort avec un produit renversant qui vient étoffer sa gamme Premium Collection. Il s'agit de Karat, nouveau produit de la marque «Rivière d'Or», une huile d'olive extra vierge biologique de première qualité qui se présente sous la forme d'un flacon d'eau de toilette de 500 ml. Une sensation gustative, doublée d'une sensation olfactive!



Snacking à l'italienne

Rois incontestés des entrées et des apéritifs dans les restaurants du nord de l'Italie, les grissins (Grissini de leur nom d'origine) sont des petits pains allongés et secs originaires de la région de Turin. Idéals en remplacement du pain, ou bien comme snack. Commercialisés sous le nom Grissini Torinese, les Gressinis arrivent aujourd'hui en Tunisie grâce à Cerealys avec deux parfums: tomates-fromage ou son de blé (riches en fibres).



Harissa en squeeze



Marque connue et reconnue pour ses conserves alimentaires, «Le Phare du Cap-Bon» innove en distribuant sa fameuse harissa dans un nouvel emballage «pres-sable», appelé squeeze, à l'instar de la mayonnaise et du ketchup. Et justement, outre la harissa en tant que telle, la marque phare du Cap-Bon lance deux autres produits: harissa-mayonnaise et harissa-Ketchup. Une façon d'être dans l'air de son temps.

Huile d'olive bio aromatisée

La STCA Al Jazira a mis en exergue son produit phare l'huile d'olive extra vierge biologique aromatisée. C'est un produit certifié par des organismes de certification internationaux pour ses qualités et l'unicité de son goût. Huile fruitée et douce aromatisée aux extraits naturels de citron, ail, piment, fines herbes, romarin, basilic, elle apporte une note de fraîcheur et une touche d'originalité à vos plats, grillades ou salades.



Natural spray oil

Lauréate du concours national de la meilleure huile d'olive extra vierge conditionnée, la marque Al Jazira est distribuée sous différents emballages: Marasca, Galloncino, Dorica, PET, céramique, métallique, voire en coffrets cadeaux divers. Aujourd'hui, la marque en rajoute une couche novatrice en commercialisant cette huile d'olive de haute qualité sous forme de spray. De quoi désodoriser les mets les plus raffinés.



Le «Fruit de lumière brillante»

C'est la reine de toutes les dattes, la variété la plus appréciée au monde pour sa qualité supérieure et son goût mielleux unique. Elle est traditionnellement appelée «Fruit de lumière brillante» pour sa couleur translucide, la

douceur de son aspect et l'élégance de sa forme. Deglet Nour, dont il s'agit, ne se déguste plus uniquement comme fruit, mais également en sirop, farine, pâte et même hachée, grâce au Groupe Horchani.



«La Harissa tunisienne s'invite à Paris»



Les entreprises qui produisent l'Harissa en conserve doivent se conformer à des exigences strictes, selon un cahier des charges bien précis, qui sont contrôlées par le GICA et par un organisme de certification. Le logo du label, inspiré d'une pièce de monnaie ancienne, représente un soleil souriant et vous invite à découvrir les bonnes habitudes culinaires tunisiennes.

Tel est le slogan adopté par le GICA, gestionnaire du Food Quality Label Tunisia, pour promouvoir la «Harissa tunisienne» labellisée à l'occasion du SIAL-Paris 2018. Un label initié pour protéger la harissa tunisienne de qualité supérieure en tant que produit du terroir, des imitations sur les marchés internationaux.

C'est également le nom de l'événement culinaire organisé par le GICA, avec l'appui du projet d'accès aux marchés des produits agroalimentaires et de terroir (PAMPAT) et en partenariat avec les Toques Blanches France et Tunisie.

A savoir, un cooking show tuniso-français et une dégustation de recettes créatives à base de harissa tunisienne, créés spécialement pour l'événement, qui ont attiré la grande foule à la Maison de Tunisie, transformée à l'occasion en restaurant de standing.

La harissa tunisienne est une pâte épicée produite à partir de 5 ingrédients: piments, ail, sel, carvi et coriandre. Elle contient plus de 85% de piments rouges frais. Ce qui lui a conféré une popularité qui s'est étendue depuis longtemps sur le marché international, en particulier en Europe.

La conserve d'harissa de qualité supérieure doit être conforme aux caractéristiques suivantes :

Caractéristiques physico-chimiques

- **Extrait sec soluble total sel > 14%**
- **Taux impuretés minérales/résidu sec total ≤ 0,15%**
- **Taux d'acidité/ résidu sec total ≤ 3,6 %.**

Caractéristiques organoleptiques

- **Couleur rouge vif caractéristique du piment mûr**
- **Goût piquant sans goût de cuit ou de brûlé**
- **Goût d'ail et d'épices**
- **Odeur du piment sans odeurs étrangères et texture homogène.**

Stabilité du produit

Le contrôle de la stabilité doit s'effectuer sur tous les lots de fabrication. Les ingrédients ci-dessous doivent être additionnés à la purée de piments concentrée à 13 % Brix:

- **Pâte d'ail: 3% au minimum**
- **Poudre de carvi: 1% au minimum**
- **Poudre de Coriandre: 2% au minimum**
- **Sel iodé: 3% au maximum.**



ETUDES & ANALYSES

Accompagnement dans l'élaboration des études de projets.



MACHINES D'EMBALLAGE

Une large gamme de machines et d'équipements répondant aux attentes du client.



MANAGEMENT DE PROJET

Des conseillers au service du client pour les démarches des projets.



S.A.V

Rapidité de service, des techniciens qualifiés et un suivi permanent.

NOS PARTENAIRES



CITY LAKE CENTER, Bureau 24, 2ème étage, Rue du Dollar Cité des Jardins Lac2 - 1053 Tunisie

Tél: +216 36 364 885 - Fax: +216 36 050 178 - Site Web: www.global.tn

Innovation

Concept de rupture en technologie fromagère

Comment obtenir une pâte aromatisée en moins de 4 jours

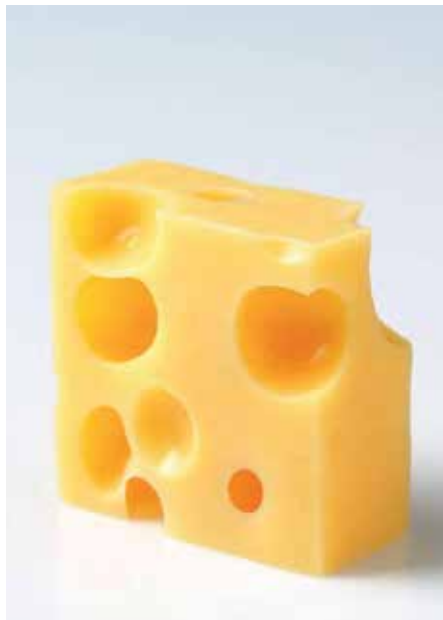
A Rennes, des chercheurs de l'INRA mettent au point de nouveaux procédés de production de fromage, plus rapides et moins coûteux, bien loin du standard traditionnel. «Le fromage classique réclame un temps long, alors qu'on peut obtenir un fromage en trois ou quatre jours avec un procédé beaucoup plus simple et de façon moins coûteuse», explique Gilles Garric, ingénieur de recherche à l'INRA (Institut national de la recherche agronomique) à Rennes dans l'unité «Science et technologie du lait et de l'œuf» (UMR-STLO).

Du fromage fabriqué par assemblage de textures et de saveurs, moins cher à produire, affiné en quelques jours et aromatisé en fonction des demandes: le fromage de demain s'invente déjà dans un laboratoire de l'INRA. Au risque de faire hurler les amoureux de la tradition.

Ce procédé breveté consiste à découpler l'élaboration de la texture et de l'arôme fromagers en repensant l'ordre et la nature des étapes de transformation. Les pâtes fromagères obtenues ont des textures allant de la pâte à tartiner à la pâte dure et peuvent être aromatisées naturellement à la demande selon les besoins du marché.

Les étapes d'égouttage et d'acidification sont découplées en fractionnant une base lait par centrifugation et séparation membranaire puis en reconstruisant une matrice de texture contrôlée en termes de ratio protéine/gras, d'état de la matière grasse, de taux de dénaturation des protéines solubles, de minéralisation et de quantité de lactose disponible.

Une matrice aromatique est produite en parallèle en moins de quatre jours selon un triptyque op-



timisé : type de microorganismes (*Hafnia alvei*, *Yarrowia lipolytica*, *Propionibacterium freudenreichii* ou mélange de lactocoques par exemple), conditions environnementales et milieu support.

Un concept éco-efficient

Enfin, la matrice de texture et la matrice aromatique sont assemblées selon un ratio 90/10 (p/p). L'ensemble est texturé en jouant principalement sur le pH, la température et les quantités de NaCl et de coagulant ajoutées. En substituant l'égouttage par une séparation membranaire, en pratiquant

un salage direct et en réduisant l'affinage à une étape de courte durée en fermenteur, ce concept éco-efficient permet de contrôler chacune des étapes indépendamment, de diminuer significativement les intrants (fluides, équipements) et de standardiser les co-produits.

C'est un procédé souple qui permet d'obtenir avec le même matériel tout type de pâtes et d'arômes à J + 1. Pour renforcer l'équilibre nutritionnel, des levains pré et probiotiques peuvent également être incorporés. «Les arômes sont produits sur des bases normales, ce ne sont pas des OGM. On fait du fromage avec des micro-organismes vivants que l'on met dans les meilleures conditions pour les faire produire vite», résume Gilles Garric.

PERSPECTIVES

La prochaine étape consistera à optimiser les conditions de procédé pour atteindre des propriétés fonctionnelles ciblées des pâtes, depuis leur tranchage jusqu'à leur pouvoir filant et fondant. La maîtrise de ces propriétés est en effet essentielle dans la perspective d'élaboration d'ingrédients fromagers.

Innovation

Coldinnov produit du froid avec du chaud

Entreprise française éco-responsable qui fabrique des équipements de production de froid par réaction thermochimique solide-gaz et récupération de chaleur perdue, Coldinnov a élaboré un système capable de produire du froid en utilisant la chaleur comme source d'énergie.



Son procédé, un réacteur breveté, thermochimique solide-gaz NH_3 réversible, fonctionne en circuit fermé et ne réclame ni entretien, ni adjuvant, ni hydrocarbures, ni matières consommables, ni gaz nocifs, etc.

Une réponse idéale aux enjeux cruciaux que sont la consommation d'énergie et l'impact environnemental auxquels se heurtent l'ensemble des industriels, notamment agroalimentaires, dont les besoins en froid sont en croissance permanente.

L'innovation du réacteur Coldinnov réside dans sa particularité de produire du froid à

partir d'une source de chaleur perdue. Cette chaleur fatale est celle d'une machine, d'un moteur thermique (voiture, avion, bateau), d'une chaudière, d'un groupe électrogène, d'une pile à combustible (hydrogène), d'un process d'incinération, la chaleur naturelle de la terre dans les galeries minières. Elle provient aussi d'énergies renouvelables telles que le solaire thermique ou la biomasse.

Retour sur investissement en deux ans

La maturité technologique (Technologie Readiness Level, TRL) de la machine Coldinnov

est de niveau 6 sur une échelle de 1 à 9. Elle est donc très avancée, et dépassera 7 au cours du trimestre, puisqu'une première machine est en cours d'installation dans une usine en France. Le retour sur investissement de ce client sera de deux ans, ou moins, grâce notamment aux économies d'électricité et aux gains de productivité déjà identifiés. Ceux qui sont encore cachés ne sont pas comptabilisés.

Son TRL évoluant à grande vitesse vers 9, avec une levée de fonds de 5 à 10 millions €, Coldinnov et ses partenaires industriels se lancent vers leurs premiers marchés mondiaux : process industriels et agroalimentaires. Le réacteur Coldinnov est l'innovation majeure depuis les débuts de la réfrigération industrielle. Elle conjugue économie d'énergie, transition énergétique intelligente, sécurité alimentaire, protection de l'environnement et de la couche d'ozone. Coldinnov utilise ainsi la chaleur naturelle ou anthropique pour diminuer le réchauffement climatique de la planète et augmente la sécurité alimentaire mondiale.

High Tech

Equipements et Process

Une solution pour respecter le Data Integrity

Le fabricant allemand d'appareillages, composants d'automatisation et produits de tuyauterie pour l'industrie vient de lancer la nouvelle version de la CONEXO App, une solution innovante et globale destinée à la gestion du cycle de vie d'installations de tous types, laquelle a été dotée de nouvelles fonctionnalités.

Une nouvelle technologie basée sur l'intégration de puces RFID, et de l'infrastructure informatique correspondante, et sur les composants, permet l'identification et le traçage des équipements. Ceci assure, grâce aux numéros de série, une parfaite traçabilité de chaque composant de vanne important, tels le corps, l'actionneur et la membrane, dont les données sont par ailleurs lisibles à l'aide du lecteur RFID, le CONEXO Pen.

La puce RFID est soudée sur les composants en acier inoxydable. Afin de protéger la puce et de l'empêcher de se détacher de son support, la structure de ce dernier a été conçue de manière à exclure complètement ce risque. La surface de la puce est par ailleurs scellée, afin d'éviter les zones mortes dans lesquelles des salissures pourraient se déposer.

L'application CONEXO App, qui peut être installée sur des terminaux mobiles, facilite et améliore le processus de qualification de l'installation et rend le processus d'entretien plus transparent tout en permettant de mieux le documenter. Le technicien de maintenance est activement guidé dans le plan de maintenance et a directement accès à toutes les informations relatives aux vannes, comme les relevés de contrôle et les historiques de l'entretien. Le portail CONEXO,



l'élément central, permet de collecter, gérer et traiter l'ensemble des données.

Communication par le cloud

Le Portail Conexo sur ordinateur permet de gérer, centraliser et personnaliser l'ensemble du système. «A l'aide du stylo, on va lire la puce RFID et accéder à la documentation, aux notices et aux schémas d'entretien», précise Nicolas Calais, responsable du marché pharma chez Gemü France.

«On va également pouvoir gérer toute la maintenance avec la migration des certificats de membrane. Le système gère également tout l'archivage informatique des certificats, rien ne disparaît», souligne Nicolas Calais. L'application sur tablette nécessite ainsi des codes

d'accès dont la gestion se fait depuis le portail Conexo, installé sur PC et administré par un ou deux employés du site. La communication des données entre Gemü et ses clients est indirecte. Elle se fait par l'intermédiaire d'un cloud, ce qui sécurise la gestion des données.

Avec le système Conexo, Gemü souhaite simplifier le système qualité en dématérialisant les certificats papiers. Le système a été développé en cohérence avec la FDA (Food and Drug Administration), qui approuve le principe, et a également été validé par la certification CFR Part 11. L'équipement s'intègre dans une politique plus large de Data Integrity (Intégrité des données), désormais indispensable dans toute démarche qualité.

Air Liquide

Plus de 30 ans
d'expérience dans
les gaz de qualité
alimentaire



Nous accompagnons l'Industrie Agro-Alimentaire sur toute la chaîne de valeur, avec des solutions sûres et efficaces.

- Désinsectisation
- Enrichissement des serres en CO₂
- Oxygénation en pisciculture
- Stockage et conditionnement sous atmosphère protectrice
- Maîtrise de l'oxydation
- Surgélation et refroidissement
- Contrôle de température
- Transport frigorifique

Air Liquide Tunisie

37, Rue des Entrepreneurs Z.I Charguia II - Ariana
Aéroport - 2035 Ariana
Tél.: +216 36 401 000
E-mail : al.tunisie@airliquide.com
www.airliquide.com/tunisia

Brasseries

Gemü maximise la sécurité du process de fabrication

Entreprise allemande spécialisée dans les systèmes de vannes, mesure, régulation et membranes, qu'elle conçoit et fabrique, Gemü est devenu un fournisseur innovant dans le domaine de l'agroalimentaire, en proposant une gamme adaptée à tout traitement d'aliments liquides, alliant fiabilité des matériaux et respect des normes alimentaires.

Gemü a ainsi lancé une gamme de trois produits, une vanne à membrane (Gemü 615), un positionneur régulateur de process intégré (Gemü 1436) et un boîtier de contrôle et de commande (GEMÜ 4222), dont la combinaison permet au producteur de sécuriser ses process de fabrication, mais également d'assurer une qualité irréprochable de la bière.

En effet, dans le secteur de la brasserie, si depuis toujours, la bière reste le résultat d'un mélange eau, malt, houblon et levure, l'étape la plus importante demeure la fermentation afin de produire une bière de qualité, le principe de fabrication ainsi que la sécurité des process ont quant à eux bien évolué.

C'est pourquoi, dans la perspective constante d'évolution et d'amélioration des niveaux de sécurité pour la fabrication et la fermentation de la bière, Gemü a placé la barre haute en terme de respect des normes alimentaires. Ainsi, de la fabrication au conditionnement, chaque process peut trouver une solution Gemü viable dans le temps alliant sécurité et fiabilité.

Un positionneur intelligent



Le positionneur régulateur de process intégré Gemü 1436 propose des entrées digitales (en option) pour un pilotage et un contrôle par automate. Il n'y a aucune consommation d'air dans la position régulée, et les niveaux de sécurité d'accès peuvent être définis. Afin de rendre simple l'utilisation, le positionneur peut être adapté sur divers actionneurs de vannes.

Une vanne avec peu d'entretien

La vanne 2/2 voies 615 dispose d'un actionneur pneumatique à piston en plastique nécessitant peu d'entretien qui, de plus, intègre en série un indicateur optique de position. Cette vanne existe en plusieurs fonctions de commandes NO/NF/DE. Le sens du débit et le sens du montage sont indifférents. Cette vanne est en version ATEX et la température du fluide peut varier de -10°C à 80°C. Elle peut également être utilisée pour l'encrage des emballages.

Un boîtier contrôlé par microprocesseur



Enfin, le boîtier de contrôle et de commande GEMÜ 4222 avec électrovanne pilote 3/2 voies intégrée pour les actionneurs linéaires à commande pneumatique dispose d'un détecteur de position intelligent contrôlé par microprocesseur ainsi que d'un capteur de course analogique intégré dans la vanne.

Des LED donnent une indication optique de la position de la vanne. Le pilotage et la recopie de position électrique s'effectuent par signal 24 VDC ou par bus de terrain (interface AS, DeviceNet). La pression de service max s'élève à 7 bar. La gamme de produits Gemü permet de pouvoir uniformiser ces installations puisqu'il est également possible de tirer bénéfices de la gamme sur l'installation de cuves de fermentation.

Des transmetteurs dédiés à l'agroalimentaire

Le groupe américain Emerson Electric, fabricant de solutions pour les marchés industriels, commerciaux et résidentiels, vient de dévoiler les lignes de produits hygiéniques Rosemount 326 et Rosemount 327, destinés aux applications agroalimentaires. Cette nouvelle gamme est conçue pour fonctionner dans les environnements hygiéniques requis par les fabricants de produits alimentaires et de boissons.



Le fabricant proposait déjà des modèles hygiéniques, tels que les capteurs de débit électromagnétique Rosemount 872L, les transmetteurs de pression Rosemount 2051HT et 3051HT ou le capteur de température Rosemount 68Q.

Mais les deux nouvelles séries, avec les transmetteurs de niveau Rosemount 326L, de

pression Rosemount 326P, de température Rosemount 326T et Rosemount 327T, se distinguent notamment par leur facteur de forme très compact et la présence de sorties 4-20 mA et IO-Link, facilitant l'intégration dans les systèmes d'automatisation. A l'instar de ce que font des fabricants tels que les allemands Balluff et ifm electronic ou les suisses Baumer et Endress+Hauser.

Le dispositif de pression 326P est destiné à la mesure de niveau hydrostatique sur les réservoirs de fermentation, les réservoirs de stockage et les silos, ainsi que pour les mesures de pression statique sur les conduites ou à proximité des pompes afin de s'assurer que les pressions de la ligne sont dans les tolérances.

Conformes aux standards 3-A et FDA

Les dispositifs de température 326T et 327T surveillent la température du processus, un facteur important dans toutes les étapes du traitement des aliments et des boissons tels que la fermentation et la pasteurisation, la

stockage et le respect des processus approuvés par la FDA pour un cycle de nettoyage efficace.

Le transmetteur de niveau 326L assure le fonctionnement des lignes de produits et réduit les temps d'arrêt en surveillant le niveau dans les réservoirs de stockage, de rétention ou tampons de taille petite à moyenne.

Tous les composants sont conformes aux standards 3-A et FDA et sont disponibles avec neuf raccords de processus industriels afin de garantir le bon ajustement pour les nouveaux réservoirs et raccords de tuyauterie, ainsi que la possibilité de s'intégrer à des systèmes existants. Les sorties conventionnelles 4-20 mA et la connectivité IO-Link facilitent l'intégration des transmetteurs aux systèmes d'automatisation.

«Ce lancement renforce notre engagement vis-à-vis du secteur de l'agroalimentaire, avec une offre de produits hygiéniques (3-A et FDA) plus large qui répond aux besoins de nos clients», indique Ron Martin, président de Measurement & Analytical d'Emerson Automation Solutions.

Nouveauté

Thermoformeuses Multivac

La génération X arrive

Une sécurité maximale de l'emballage. Une qualité constante. Un plus haut rendement. À l'épreuve du futur. C'est en ces termes que Multivac décrit sa nouvelle génération de thermoformeuses, la X-line. Une gamme qui préfigure les nouvelles machines typées Industrie 4.0 du constructeur allemand.



Cette thermoformeuse définit de nouvelles normes sur le marché du fait de toute une série de technologies innovantes. En raison d'une numérisation sans faille, d'une technologie de capteurs complète et de la mise en réseau avec le cloud de Multivac, la X-line crée une nouvelle dimension en termes de sécurité de conditionnement, de qualité et de performance.

Seulement, comme l'explique Yannick Le Denmat, le directeur commercial de la filiale, cette machine, au vu de ses prestations, n'est pas destinée à tout le monde : « Nous visons plus particulièrement les transformateurs de produits carnés ou les producteurs de salaisons, qui ont des problématiques de prix de revient et qui sont challengés par leurs clients de la GMS sur des questions comme les manquant, la qualité des soudures, l'étiquetage ».

Si rien ne change au plan des fonctions de base de la machine

que sont le formage de la barquette, le remplissage, la soudure du film supérieur et la découpe, la gamme X fait la différence par l'intelligence qu'elle apporte, grâce à ses capteurs, et notamment les fonctions d'analyse de la production et de maintenance prédictive.

20 brevets déposés

Sur un plan technique, la X est une machine 100% numérique. Les derniers éléments pneumatiques ont été éliminés. Les servomoteurs et la partie motion control sont l'œuvre de Beckhoff, partenaire de longue date de Multivac dans l'automatisation. Grâce à la fonction multi-sensor control, il est possible de capter toutes les données de production puis de les analyser afin, par exemple, d'effectuer de la maintenance conditionnelle ou prédictive.

Une vingtaine de brevets ont été déposés sur l'ensemble des procédés déployés sur la gamme

X. L'ergonomie n'a pas été oubliée. Multivac a par exemple amélioré le marquage des composants qui, comme les carters, sont souvent démontés, afin de faciliter leur remise en place; d'autres éléments ont été placés sur glissière. Afin de simplifier le changement de l'outillage supérieur, le constructeur a équipé sa machine d'un bras d'extraction évitant tout effort à l'opérateur.

Toutes les informations de production sont remontées vers des boîtes noires situées au-dessus des postes de travail principaux : formage, soudure, découpe ; un système d'éclairage par LED à trois couleurs (bleu, jaune, rouge) de ces mêmes boîtes signale alors à l'opérateur si tout se passe bien.

Quant au Pack Pilot, il diminue le nombre de réglages à effectuer par le conducteur de ligne, éliminant ainsi les risques d'arrêts. EN outre, « Grâce à l'intelligence artificielle, il est possible de tenir compte des paramètres de processus réels, enregistrés durant le fonctionnement. La machine va par exemple considérer les spécificités d'un film en polyéthylène de 200 microns d'épaisseur, qui ne sont pas les mêmes pour un film en polyéthylène téréphtalate (PET) », ajoute Gilles Adam.

Nouveautés

Grade de PET Viridis 25

Le ratio le plus élevé de matière chimiquement recyclée

Société allemande spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de résines PET (polyéthylène téréphtalate), Equipolymers propose un nouveau grade de PET, le Viridis 25.



Sa particularité: cette résine de qualité alimentaire intègre jusqu'à 25% de matière chimiquement recyclée issue de bouteilles. Soit «le ratio le plus élevé atteint jusqu'à présent,» selon Ramesh Ramachandran, le Pdg d'Equate, la maison-mère d'Equipolymers. L'entreprise présente cette initiative comme une répon-

se à la stratégie européenne sur les plastiques.

Son origine remonte à 2009, lorsque l'entreprise allemande a lancé le Viridis 10. En 2016, elle a commencé à développer le Viridis 25 en collaboration avec Coca-Cola. Ce grade sera commercialisé à grande échelle à partir du quatrième tri-

mestre 2019 et se substituera complètement au Viridis 10 fin 2019. Il sera produit dans l'usine de Schkopau, en Allemagne.

Plus de 3% du volume de rPET en Europe

À terme, Equipolymers estime consommer au moins 30 000 tonnes de rPET par an, soit plus de 3% du volume disponible en Europe. La résine est adaptée à la fabrication des bouteilles et aux applications thermoformées.

Filiale du groupe pétrochimique émirati Equate, qui se présente comme le deuxième producteur mondial d'éthylène glycol, Equipolymers est implanté à Schkopau, près de Leipzig (Allemagne), où l'entreprise dispose d'une capacité de 350 000 tonnes par an de PET, ce qui représente quelque 10% de la capacité totale en Europe.

Innovation

Les 4 mutations de l'emballage du futur



À l'occasion du salon All4Pack qui se tient du 26 au 29 novembre à Paris-Nord Villepinte, Comexposium, l'organisateur a commandé à Fabrice Peltier une vaste étude sur le futur de l'emballage. Dans une synthèse intitulée «L'Emballage à l'aube de sa révolution» qui se projette en 2050, le designer distingue quatre grandes mutations à même de faire évoluer les technologies, les marchés et les usages de l'emballage: le vieillissement de la population, l'épuisement des ressources de la planète, le développement de l'intelligence artificielle et les nouvelles mobilités.

La démarche repose sur un postulat bien connu: si l'emballage est aujourd'hui «le parfait reflet de la société», il le sera toujours demain. Pour mener son exploration, Fabrice Peltier, avec le concours de la consultante Annette Freidinger-Legay, s'est appuyé sur le réseau de l'Association européenne des designers packaging (EPDA) pour interroger 23 spécialistes représentant seize pays. Grâce à YouGov, les consommateurs ont également été sondés par le biais d'un questionnaire. Quelque 8000 réponses donnent une grille de lecture des visions de six pays.

Réponses homogènes

Cette étude prospective, réalisée auprès de designers provenant de différents pays, dans lesquels le développement de l'emballage et les pratiques de recyclage ne sont pas au même niveau de développement et pour lesquels les usages et attitudes envers les produits emballés sont aussi très différents, montre néanmoins une grande homogénéité dans les réponses. Même s'il s'avère toujours très difficile pour des consommateurs de se projeter dans l'avenir ou vers l'inconnu, il est également intéressant de constater que leurs préoccupations sont en phase avec la plupart des propositions d'évolution des emballages qu'imaginent les designers à l'horizon 2050.

Fabrice Peltier digest

Designer conseil, Fabrice Peltier est reconnu comme un «expert du design packaging» qui œuvre pour un design packaging responsable, plus respectueux de l'environnement. Il a créé en une trentaine d'années plus de 12 000 packagings de produits de grande consommation pour des PME et des entreprises multinationales. Il donne régulièrement des conférences et signe les analyses de packaging pour Emballages Magazine depuis 20 ans... Il est aussi l'auteur d'ouvrages dédiés au design packaging : L'Eau, source d'innovations, La Boîte, solution d'avenir, Éco-design, chemins vertueux, Art, échanges créatifs et Série limitée, objet de collection, publiés aux éditions Pyramyd et Le Design pour les Nuls édité chez First, qui est devenu «l'ouvrage de référence» grand public sur le design.

Conclusions

Ainsi, en ce qui concerne les quatre évolutions sociétales retenues comme étant susceptibles de pousser l'emballage à se réinventer, l'étude retient les conclusions suivantes :

- 1 Pour les populations vieillissantes, c'est principalement sur l'amélioration de la lisibilité des informations ainsi que la mise en place de systèmes d'ouverture et de fermeture adaptés que les marques et les designers vont devoir travailler sans attendre car les «Baby-Boomers» sont déjà concernés et le rang des prétendants ne va pas cesser de croître dans les années à venir.



- 2 Pour pallier les conséquences de l'inéluctable épuisement des ressources naturelles, l'éducation et la bonne volonté ne suffisent pas, pas plus que les mesures en place, jugées trop laxistes. Il faudrait désormais interdire le suremballage et les emballages non recyclables. Pour inciter à recycler plus, il faudrait rémunérer le retour des emballages usagés. Cependant, malgré toutes ces mesures, nous n'échapperons pas à la nécessité d'inventer de nouveaux types de matériaux d'emballage, principalement issus de ressources renouvelables, car certaines ressources actuellement utilisées pour produire des emballages ne seront plus disponibles.



- 3 En ce qui concerne l'intelligence artificielle, même si le sujet semble nébuleux pour de nombreuses personnes interrogées, y compris pour certains designers, il apparaît néanmoins que son apport sur les emballages devrait être bénéfique. En effet, l'intelligence artificielle devrait être très utile pour limiter le gaspillage et permettre de mieux consommer, ainsi que pour faciliter le recyclage des emballages usagés. Cette avancée technologique devrait donc nous conduire vers un emballage beaucoup plus responsable.



- 4 Enfin, pour nous accompagner dans notre mobilité avec des véhicules autonomes, sur terre ou dans l'espace, ce sont encore la praticité des emballages, principalement avec des systèmes d'ouverture facile et de fermeture plus sûrs entre deux usages, ainsi que des solutions efficaces pour la gestion de leur devenir une fois qu'ils sont vidés de leur contenu, que nous allons devoir étudier sérieusement. Dans ce cas aussi, il est inutile d'attendre car le problème se pose déjà aujourd'hui. De toute évidence, quel que soit l'âge de la personne, quel que soit l'endroit où elle sera, quelle que soit son activité, vivre sans emballage en 2050 est difficilement imaginable. Cependant, les emballages du futur seront beaucoup plus respectueux de l'environnement et de la personne car les défis sociétaux qui s'annoncent ne leur en laisseront tout simplement pas le choix.



Nouveau credo de Danone

La circularité des emballages comme panacée à la pollution plastique

Dans un communiqué publié sur son site web le 25 octobre dernier, Danone a annoncé son intention d'accélérer sa transition vers une économie circulaire des emballages et à l'échelle mondiale. «Nous pensons que le moment est venu d'accélérer la transition vers l'économie circulaire, d'assumer notre responsabilité et de collaborer avec d'autres acteurs pour changer de paradigme et trouver des solutions qui permettront d'enrayer le problème de la pollution plastique. Nous agissons à la fois globalement et localement pour faire de la circularité des emballages la nouvelle norme,» confirme son Président-directeur général, Emmanuel Faber.



A ces fins, la multinationale française annonce «une série d'investissements et d'engagements », à propos desquels Emmanuel Faber souligne: Ces derniers auront un impact concret. Et nous irons plus loin en investissant dans des solutions innovantes, en nous appuyant sur de nouvelles technologies et grâce à une étroite collaboration avec l'ensemble des acteurs impliqués, nos pairs, les gouvernements, les ONG, de jeunes entreprises

innovantes et le secteur de la finance».

1. Conçus pour la circularité

Danone s'engage à ce que tous ses emballages soient conçus pour être 100% recyclables, réutilisables ou compostables d'ici 2025. En outre, l'entreprise développera de façon ciblée de nouveaux modèles de distribution et de consommation et des emballages réutilisables, et agira pour éliminer les emballages plastiques

problématiques ou superflus. «Déjà 86% de nos emballages sont recyclables, réutilisables ou compostables, et 50% de nos volumes d'eau sont vendus dans des bombonnes réutilisables,» précise le groupe dans son communiqué, tout en reconnaissant qu'il peut et doit faire plus. Dans cette optique, Danone compte lancer des alternatives aux emballages plastique ou aux emballages à usage unique sur tous les principaux marchés de sa division «eaux» d'ici 2025 et travaille au développement d'alternatives aux pailles en plastique dans le cadre d'un programme pilote qui sera lancé en 2019 par sa marque AQUA en Indonésie.

2. Réutilisés, recyclés ou compostés

Pour y parvenir et garantir que le recyclage, la réutilisation ou le compostage des emballages ont effectivement lieu, Danone

préconise de s'appuyer sur des filières efficaces : «Pour ce faire, nous contribuerons activement à atteindre, voire à dépasser, les objectifs de collecte définis par les autorités, comme l'objectif visant un taux minimum de 90% de collecte des bouteilles, attendu à

l'horizon 2025 au sein de l'Union Européenne. Nous soutiendrons les filières publiques de collecte et de recyclage les plus efficaces». D'ici 2025, Danone aura initié ou soutenu des initiatives de collecte et de recyclage dans chacun de ses 20 principaux marchés (représentant environ 90% de son chiffre d'affaires).

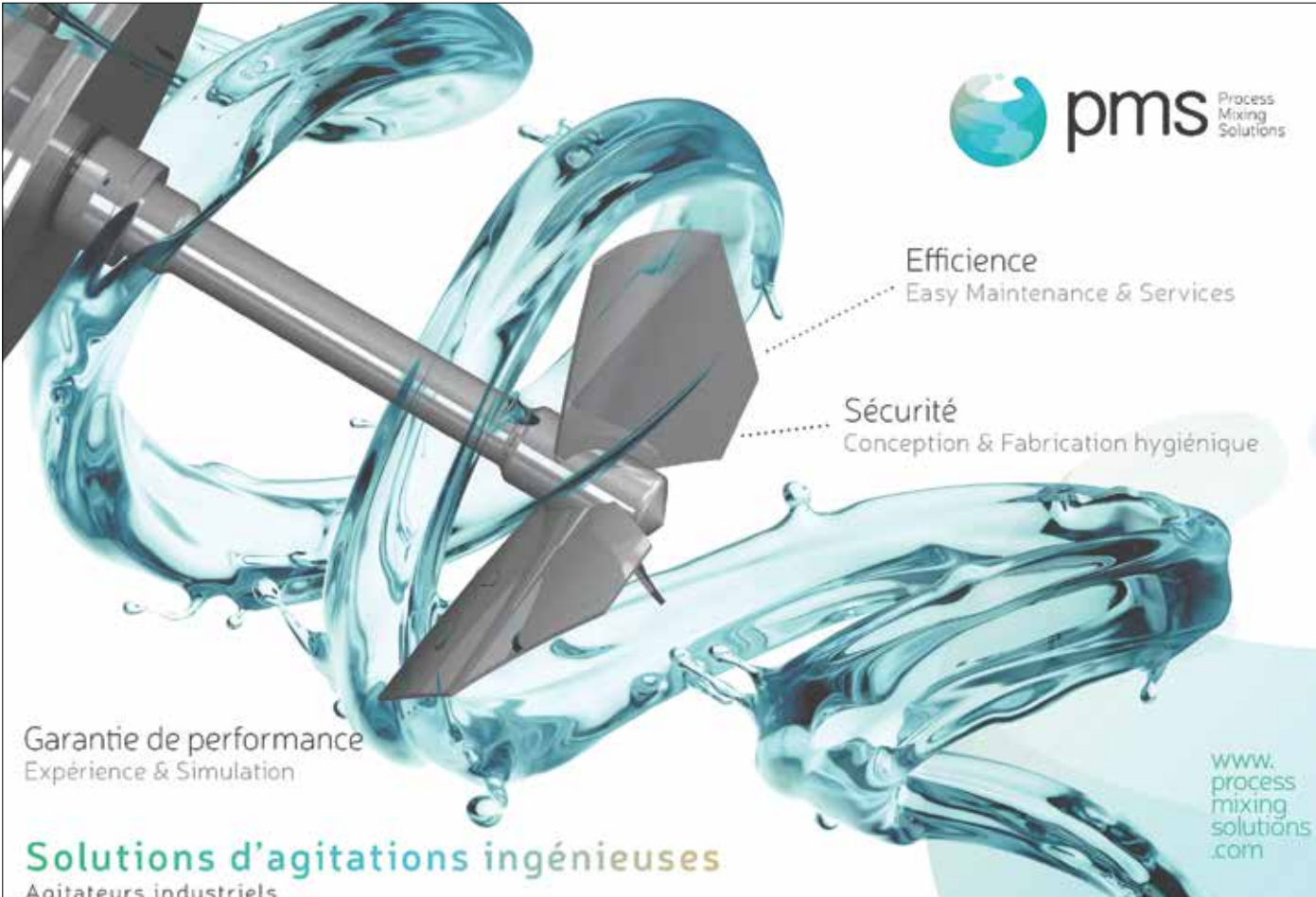
«Nouvelles initiatives pour assurer que nos emballages sont recyclés, réutilisés ou compostés dans la pratique»

P.D.G. Emmanuel Faber

3. Préserver les ressources naturelles

Pour Danone, cela signifie ne plus utiliser d'emballages issus de ressources non renouvelables, donc l'utilisation de matériaux recyclés en est un élément clé : «Aujourd'hui, nous utilisons en moyenne 14% de PET recyclé dans nos bouteilles d'eau et autres boissons. D'ici 2025, nous augmenterons ce taux à 50%.

Notre marque Evian contient en moyenne 30% de plastique recyclé (rPET) et s'est fixé pour objectif d'atteindre 100% d'ici 2025. D'ailleurs, nous avons récemment lancé notre première bouteille composée à 100% de PET recyclé pour notre marque d'eau minérale naturelle Lanjaron Red en Espagne. En parallèle, nous développerons l'utilisation de matériaux biosourcés renouvelables. Dans ce cadre, nous nous sommes associés à Nestlé, PepsiCo et Origin Materials afin de proposer à l'échelle commerciale la première bouteille fabriquée à partir de 75% de PET biosourcé d'ici 2021, dans le but d'atteindre un taux de 100% d'ici 2025.»



pms Process Mixing Solutions

Efficiency
Easy Maintenance & Services

Sécurité
Conception & Fabrication hygiénique

Garantie de performance
Expérience & Simulation

Solutions d'agitations ingénieuses
Agitateurs industriels

www.processmixingsolutions.com

AI Controller d'Omron

L'intelligence artificielle dans les machines

Dans les prochains jours, Omron va lancer la commercialisation de son nouvel «AI Controller», un contrôleur de machine qui intègre un algorithme de machine learning (pour «apprentissage automatique», un champ de l'intelligence artificielle).



«Nous faisons de l'intelligence artificielle depuis 20 ans. Elle est présente dans de nombreux produits de notre portefeuille, pour des applications en robotique mobile autonome ou encore en régulation de température sur des thermoformeuses. Mais c'est la première fois que nous l'intégrons dans un contrôleur»

Omron, qui produit toute une série de composants allant des moteurs aux interfaces homme-machine (IHM) en passant par les contrôleurs et la vision, a réuni le 16 octobre dernier au siège de sa filiale française, à Rosny-sous-Bois (Seine-Saint-Denis), une quinzaine d'entreprises parmi lesquelles des constructeurs de machines de conditionnement, ainsi que des utilisateurs de ces mêmes machines, dans le cadre d'une journée porte ouverte dédiée au secteur

de la cosmétique. Objectif: leur montrer ses avancées dans le domaine de l'IA.

De l'IA depuis 20 ans

«Nous faisons de l'intelligence artificielle depuis 20 ans. Elle est présente dans de nombreux produits de notre portefeuille, pour des applications en robotique mobile autonome ou encore en régulation de température sur des thermoformeuses. Mais c'est la première fois que nous l'intégrons dans un contrôleur», précise Olivier Jacquot, responsable marketing Omron Electronics en France. Star de la Foire de Hanovre 2018, le robot Forpheus d'Omron illustre cette expertise. Professeur de tennis de table, il s'appuie sur un apprentissage profond (deep learning) et une fonctionnalité de commande synchrone pour servir, anticiper les coups comme les smashes et

encourager le joueur en réaction au déroulement du match. Des caméras lui permettent d'identifier les expressions du visage et la gestuelle de son adversaire. Il adapte alors son jeu en conséquence pour le faire progresser.

«Notre approche dans l'industrie consiste aujourd'hui à utiliser la machine learning pour améliorer la productivité en réagissant avant que l'incident de fabrication ne coûte trop cher. Et pour garantir des temps de réaction extrêmement courts, de l'ordre de la milliseconde, nous travaillons directement dans la machine, en edge computing», poursuit Olivier Jacquot. Pour illustrer sa démarche, Omron a conçu une unité test de remplissage mettant en œuvre l'AI Controller. Comment ça marche ?

Des fonctions de blocs pour tous les composants

Des capteurs récoltent les valeurs de couple. Le contrôleur travaille sur la base de valeurs statistiques par cycle (comme la moyenne, le minimum et le kurtosis – aplatissement de la distribution d'une variable statistique). Ces données sont représentées sur un graphique sous la forme d'un nuage de points (un point par cycle). Le système fonctionne en apprentissage non supervisé. C'est-à-dire que l'algorithme identifie les caractéristiques communes d'un ensemble de données et que le contrôleur définit seul la situation normale. Il est ensuite capable de reconnaître des signaux faibles relatifs à des défauts non prévisibles et

pour lesquels il n'existe pas de modèle statistique. Ces points «anormaux» apparaissent en rouge sur le nuage.

Intervient alors l'expertise du constructeur d'équipement, qui définit ce que la machine doit faire en cas de défaut. Il peut s'agir, par exemple, d'un ralentissement temporaire ou du non remplissage tant que le défaut est détecté. L'AI Controller intègre des fonctions de blocs (modèles de fonctionnement et statistique correspondante) pour les composants les plus répandus dans le domaine du conditionnement : cylindre, vis à billes, courroies et poulies.



Depuis plus de 50 ans, SERVINOX conçoit et fabrique des solutions personnalisées permettant de sécuriser vos process contre les risques de dépression/surpression, particulièrement lors des cycles de nettoyage à chaud des cuves, de vous garantir la qualité et la traçabilité de vos produits et d'améliorer l'efficacité de vos installations dans le respect des règles les plus strictes en terme de conception hygiénique.

Sécurité
& Protection



Qualité
& Traçabilité



Efficacité
& Environnement



Brasserie
& Savoir-Faire



Protection de cuve | Échantillonnage | Raclage de tuyauterie | Lavage
Transfert de fluides | Injection de gaz dans les liquides

www.servinox.com

Huiles et corps gras

Oléagineux Un plan d'action en gestation

Le terme filière, s'applique-t-il actuellement pour caractériser le fonctionnement du secteur oléagineux tunisien ? Une question à laquelle a tenté de répondre l'Institut national des grandes cultures (INGC), entreprise publique regroupant les différentes structures administratives intervenant dans le secteur céréalier.

Chiraz Ounaïs

Ces différents maillons souffrent également d'un manque de structuration interne entravant le développement du secteur et l'empêchant de vêtir le statut de filière au vrai sens du terme



A ces fins, une étude a été réalisée en vue d'élaborer une stratégie pour le développement et la restructuration du secteur oléagineux sur une période quadriennale, de 2017 à 2020. Et la réponse n'a pas tardé. Le rapport ayant découlé de cette étude a établi que l'on ne peut parler de filière, dans la mesure où ce secteur est composé de plusieurs maillons (producteurs, collecteurs, transformateurs, distributeurs...) relativement déconnectés et présentant souvent des intérêts contradictoires générant parfois des situations conflictuelles qui ont des répercussions négatives sur le secteur.

Ces différents maillons souffrent également d'un manque de structuration interne entravant le développement du secteur et l'empêchant de vêtir le statut de filière au vrai sens du terme. Des entraves aussi bien en amont qu'en aval, à commencer par une dispersion des agriculteurs et l'absence de groupements rendant difficile la conduite d'actions structurantes pour améliorer les performances à ce niveau.

Risques de spéculation

Les perturbations, même ponctuelles, constatées au niveau de la commercialisation entre les différents maillons de la chaîne constituent également une autre source de blocage. Sans oublier le manque de coordination entre les producteurs, source de bradage ou de montée artificielle des prix, ce qui expose tout le secteur à des risques spéculatifs graves.

L'INGC préconise donc dans son rapport de mettre en place un scénario organisationnel pour la filière et d'élaborer un plan d'action pour sa restructuration faisant ressortir le rôle et les attributions des différents intervenants. Le plan d'action proposé pour le développement et la structuration de la filière comporte des mesures qui se déclinent selon trois axes.

Axe 1

Organisation et structuration des acteurs de la filière

- Organisation des agriculteurs en favorisant l'agrégation des producteurs autour d'acteurs privés ou organisations professionnelles.
- Organisation de la profession en soutenant l'émergence d'organisations professionnelles de base.
- Organisation de l'interprofession: par la création d'une structure interprofessionnelle de pilotage de la filière.

Axe 2

Mise en place des mécanismes de régulation et d'encadrement de la filière

- Développement des structures de collecte et de stockage.
- Conception et mise en œuvre d'un programme d'appui au développement des cultures.
- Mise en place d'un dispositif de veille et d'informations.
- Organisation du marché national.

Axe 3

Structuration du pilotage de la filière

- Création d'un comité de pilotage de la filière.
- Mobilisation du groupement en tant que pilote opérationnel de la stratégie filière.
- Recentrage et développement des activités de l'INGC.
- Allocation des ressources financières nécessaires pour le développement de la filière.



Les entraves

• A la production

- Accès difficile aux intrants: engrais, semences, fongicides.
- Insuffisance de maîtrise des itinéraires techniques de production.
- Insuffisance de vulgarisation pour des semences adaptées.
- Insuffisance organisationnelle des producteurs.
- Problème d'accès au crédit: manque de garantie, coût/taux d'intérêt élevé du crédit.
- Problème de prix rémunérateur (minimum garanti).
- Problème de récolte et post- récolte (impureté, stockage/conserveration).

L'INGC préconise dans son rapport de mettre en place un scénario organisationnel pour la filière et d'élaborer un plan d'action pour sa restructuration faisant ressortir le rôle et les attributions des différents intervenants

• A la transformation

- Problème de qualités variétales.
- Concurrence déloyale de certains produits importés.
- Volatilité des prix (approvisionnement).
- Manque de respect des contrats.
- Manque de maîtrise des technologies de transformation (légumineuse à graine).
- Problèmes de marketing.
- Problème de garantie (production, transformation et commercialisation).
- Difficultés d'accès au marché.
- Méconnaissance de l'avantage des produits transformés.

• A la commercialisation

- Instabilité et manque d'entente sur les prix.
- Problème d'écoulement.
- Manque de communication.
- Insuffisance de promotion des produits transformés.
- Problèmes de qualité et d'impureté.
- Faible capacité d'autofinancement des acteurs et difficultés d'accès aux crédits.
- Faible contractualisation des transactions.

Synthèse **SWOT** du secteur des oléagineux

OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Très bon créneau pour l'alimentation animale à développer. • Possibilité de développement de la contractualisation en alimentation animale dans le cadre d'une organisation de la filière et volonté de sécuriser un approvisionnement local. • Possibilité de développement de nouveaux produits à base d'oléagineux avec de nouvelles qualités organoleptiques. • Intensification des utilisations alternatives des produits agricoles, tels que les aliments pour le bétail, les biocarburants et d'autres utilisations à usage industriel jusqu'à l'horizon 2030 (FAO). • Hausse de presque 40% de la demande mondiale alimentaire en protéines d'ici l'an 2030 (FAO). • Marché d'ingrédients alimentaires d'origine végétale en net développement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Délaissement de l'activité par les intéressés. • Réticence des investisseurs privés. • Accroissement des coûts de production et réduction de la marge bénéficiaire.
FORCES	FAIBLESSES
<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conditions pédoclimatiques favorables pour la culture de tournesol et du colza. • Constitution par les oléagineux de bonnes têtes d'assolement dans les rotations. • Secteur fortement créateur d'emploi direct et indirect. • Cultures à valeur ajoutée / autres productions végétales. • Bonne expérience acquise pour les cultures de tournesol (1960 à ce jour) et de colza (1991-2001). • Existence d'agriculteurs motivés dans le nord-ouest du pays qui bénéficient d'une bonne connaissance de la culture du colza. <p>Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existence d'une importante unité de trituration des graines à huile d'une capacité de 2000 T/j (Carthage grain) pouvant encourager la relance du secteur. <p>Commercialisation et distribution</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réels débouchés en alimentation animale au bénéfice des oléagineux. • Demande accrue des oléagineux pour les besoins de l'alimentation humaine. 	<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faible intégration des oléagineux dans les assolements (0,4% de la superficie emblavée en grandes cultures). • Insuffisances au niveau du paquet technologique et des semences certifiées. • Non disponibilité de variétés locales, toutes les variétés étant importées. • Manque de produits herbicides adéquats sur le marché tunisien pour contrôler les mauvaises herbes (crucifères). • Production actuelle insuffisante pour approvisionner les différents marchés et pour financer les investissements nécessaires en recherche et développement. • Absence d'appuis politiques et économiques pour soutenir leur développement. • Rendements très aléatoires. • Manque de diversification. • Taux d'utilisation des semences de ferme très important aux dépens de l'innovation variétale. <p>Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taux d'intégration réduit du tourteau du colza dans la formulation des aliments pour les monogastriques. • Très faible niveau de collaboration entre la production et transformation / commercialisation et distribution. • Filière très dépendante du marché international pour ses matières premières et fortement administrée.

Stratégie de développement de la filière oléagineux

Axes	Mesures associées/Actions
1. Etendre les superficies des cultures	1.1: Identifier les zones de production et les agriculteurs intéressés par le programme
1.2: Mener des actions de sensibilisation auprès des agriculteurs pour les inciter à la culture des oléagineux	
1.3: Aider à la généralisation de l'utilisation des intrants et à la mécanisation des cultures	
1.4: Mettre en place un système d'assurance contre les effets des calamités naturelles	
2. Améliorer le paquet technologique, les rendements et la rentabilité	2.1: Construire et fédérer un réseau d'expérimentation régional
2.2: Diffuser les acquis relatifs aux nouvelles variétés auprès du plus grand nombre d'agriculteurs	
2.3: Former et encadrer les jeunes agriculteurs	
3. Améliorer les conditions de collecte, de transport et de stockage	3.1: Promouvoir des projets de collecte dans les bassins de production
3.2: Organiser la collecte et l'agrégage	
3.3: Organiser le paiement	
4. Développer et sécuriser la transformation	4.1: Promouvoir les projets de transformation et de valorisation des sous-produits
4.2: Sécuriser la transformation	
4.3: Encourager les contrats entre producteurs et transformateurs	
4.4 : Renforcer l'intégration des tourteaux de colza et de tournesol dans la formulation des aliments composés	
4.5: Promouvoir des normes nationales de qualité	

Résultats attendus

- Développement de la production d'huile alimentaire pour atteindre 28800 tonnes en 2020 contre une moyenne de 175 tonnes actuellement.
- Augmentation du taux de couverture des besoins en huiles et

tourteaux à partir de la production nationale pour atteindre respectivement 13% et 10% en 2020 contre une moyenne de 0,1% actuellement.

Contraintes liées à l'organisation et à la gestion

- Absence de concertation et de coordination entre les acteurs des filières.
- Absence d'une vision stratégique claire. Les visions et les approches de la filière sont très différentes d'un acteur à l'autre selon ses priorités. Elles sont parfois antagonistes.
- Absence d'un dispositif de pilotage fédérateur et avec des prerogatives réelles. En effet, chaque acteur travaille sur un ou plusieurs axes en l'absence d'une vision globale partagée.
- Faible niveau d'organisation des producteurs.
- Opacité des marchés des produits oléagineux: le système d'information sur les marchés agricoles a toujours privilégié les filières céréalières au détriment des autres spéculations qualifiées de cultures de diversification.
- Difficulté d'accès des acteurs au financement.

Commercialisation et distribution: Faiblesses

- Efforts de recherche et développement sur les variétés limités par rapport aux céréales.
- Absence de structures professionnelles de collecte et de commercialisation (intérieure et extérieure).
- Production insuffisante et ne permettant pas d'assurer l'approvisionnement des fabricants.
- Fidélisation limitée des acteurs de la filière (cultures et matières premières substituables).
- Dépendance aux financements publics pour le développement et la recherche.
- Absence de mesures d'accompagnement public pour stimuler la recherche publique et privée.

TUNISIA EXPORT

...Vous accompagne sur les marchés Internationaux



TUNISIA EXPORT

CEPEX

Centre Urbain Nord - BP 225 - 1080 Tunis Cedex ☎ (+216) 71 254 200 📠 (+216) 71 257 525
rapidcontact@tunisiaexport.tn - 🌐 www.tunisiaexport.com
TUNISIAEXPORT WORLDWIDE
Abdjan - Amman - Alger - Casablanca - Dubai - Milan - Rotterdam - Tripoli - Moscow

www.tunisiaexport.com

www.tunisiaexport.com



Solutions pour remplacer ou réduire les graisses trans

Conscients des problèmes de santé causés par les gras trans et sachant que les préférences des consommateurs s'orienteront de plus en plus vers des choix santé, plusieurs agroindustriels ont déjà abaissé la teneur en gras trans de leurs produits. D'autres travaillent à les réduire ou à les éliminer complètement.

A ces fins, les fabricants de produits d'alimentation utilisent ou sont en train de développer quatre technologies qui pourraient permettre de réduire ou de supprimer les graisses trans dans leurs produits alimentaires, à savoir: la modification du processus d'hydrogénation, l'interestérification (chimique ou enzymatique), le fractionnement et l'utilisation d'huiles améliorées. Ces quatre approches peuvent être utilisées seules ou en combinaison.

Une autre solution à retenir lors de la reformulation des produits consiste à réduire ou à remplacer les

matières grasses. Il n'est toutefois pas toujours possible de remplacer simplement un produit par un autre, et il faudra parfois utiliser le produit de substitution en combinaison avec d'autres ingrédients.

Les aliments formulés avec des produits de substitution aux matières grasses à base de glucides ou de protéines peuvent avoir des contenus énergétiques moindres. L'énergie fournie par les glucides et les protéines est de 4 kcal/g tandis que les matières grasses procurent 9 kcal/g. Il existe également des substituts à base de graisse.

Les aliments formulés avec des produits de substitution aux matières grasses à base de glucides ou de protéines peuvent avoir des contenus énergétiques moindres. L'énergie fournie par les glucides et les protéines est de 4 kcal/g tandis que les matières grasses procurent 9 kcal/g

1 Produits à base de graisse

Les substituts à base de graisses sont des triglycérides dont les configurations ont été adaptées pour réduire leur teneur calorique, ou alors ayant des structures chimiques similaires à celles des triglycérides mais ont un contenu calorique réduit ou nul. La plupart des substituts à base de graisses sont des émulsifiants ou des analogues lipidiques.



■ Graisses à teneur calorique réduite

Ce sont des graisses restructurées ayant moins de 9 calories par gramme et qui contiennent des acides gras qui sont moins digestibles. Le Salatrim par exemple, l'acronyme anglais pour les molécules d'esters de triglycérols à chaînes courtes et longues (Short- And Long-chain Acyl TRlglyceride Molecules), est un produit de substitution à base de matières grasses. Le Salatrim a un comportement et des propriétés semblables à ceux des matières grasses traditionnelles lorsqu'il remplace les graisses du lait dans les produits laitiers, et convient également pour remplacer les graisses dans le chocolat et les enrobages au chocolat, ainsi que dans les produits de boulangerie. Il demeure stable durant la cuisson et la friture, et peut théoriquement remplacer les matières grasses dans un rapport de un pour un dans les aliments. L'Olestra est un autre exemple. Il est dérivé du saccharose et des huiles végétales, et sa molécule est trop longue pour être absorbée. Il présente les mêmes caractéristiques fonctionnelles que celles des matières grasses, notamment une stabilité à la chaleur telle qu'elle convient à la friture.

albumin	3.5
Lipid Profile	
Cholesterol	2.25
Triglyceride	1.0
HDL-Cholesterol	1.5
LDL-Cholesterol	2.50
Non-HDL-Cholesterol	3.5
Chol/HDL Ratio	

■ Émulsifiants

Les émulsifiants, et plus particulièrement les monoglycérides, peuvent remplacer entièrement les matières grasses ou être utilisés avec des quantités moindres de matières grasses pour augmenter leur fonctionnalité. Les émulsifiants permettent d'allonger la fonctionnalité de faibles quantités de matières grasses et d'imiter la fonctionnalité des matières grasses lorsqu'ils sont utilisés en combinaison avec d'autres ingrédients.

2 Produits à base de protéines

Les protéines telles que la gélatine peuvent agir comme substituts aux matières grasses ou être modifiées pour reproduire les attributs de texture des graisses. Différents processus peuvent donner aux produits de remplacement à base de protéines des propriétés texturales, comme une sensation en bouche moelleuse lorsqu'ils sont mélangés à chaud et à haute vitesse. Les protéines peuvent être dénaturées par processus enzymatique ou thermique pour modifier leur structure et leur fonction. Ces types de changements permettent d'obtenir des protéines qui conviennent pour remplacer les matières grasses. Les produits de substitution aux matières grasses à base de protéines peuvent en outre conférer des avantages sur le plan de la santé ou procurer des avantages nutritionnels aux aliments.

■ Protéines microparticulées

Il s'agit de particules formées, sphériques, de même taille que les particules de graisses, simulant leur présence. Elles proviennent généralement du blanc d'œuf et des protéines de petit-lait (comme le Simplese), peuvent être utilisées pour la cuisson au four, les usages laitiers et usages culinaires, et procurer de la structure, de la viscosité, de l'onctuosité et de l'opacité. Le Simplese peut être indiqué sur la liste d'ingrédients sous la mention protéines de lactosérum concentrées, protéines de lait ou protéines laitières.

■ Blancs d'œufs

Les blancs d'œufs peuvent être utilisés comme allongeurs de matières grasses dans certains produits alimentaires en raison de leurs propriétés structurales. On peut se les procurer sous forme de produits liquide, congelé ou séché.

■ Le soja et les protéines de petit-lait

Ces ingrédients peuvent offrir de la structure, de la viscosité, de l'onctuosité et une sensation en bouche poudreuse. Ils conviennent bien aux usages laitiers, contribuent à la rétention de l'humidité dans les viandes, les soupes, les sauces et sauces de viande, et les produits de boulangerie. Ils peuvent être indiqués sur la liste d'ingrédients sous la mention protéines de lactosérum ou protéines de soja.

3 Produits à base de glucides

Les produits de remplacement des matières grasses à base de glucides imitent les graisses en retenant l'eau, en lubrifiant et en procurant une consistance et un goût en bouche agréables.

■ Les amidons modifiés

L'amidon modifié par procédés chimique ou physique peut être utilisé pour former des gels tendres qui donnent de l'onctuosité aux vinaigrettes, aux sauces et aux tartinades, pour améliorer la libération des arômes et remplacer les huiles appliquées par pulvérisation, afin d'obtenir l'adhérence nécessaire pour fixer les arômes aux céréales et collations. Les amidons conviennent bien aux systèmes à forte teneur en eau comme les produits de boulangerie, les viandes transformées et les trempettes, pour retenir l'eau lorsque les matières grasses sont remplacées.

■ Fibres



Les fibres peuvent être utilisées pour remplacer les matières grasses dans les produits laitiers, les produits de boulangerie, les collations, les viandes transformées et hachées, et les boissons nutritionnelles. Elles ont d'excellentes propriétés de rétention d'eau et contribuent à la texture, à la sensation en bouche et au corps des produits alimentaires. L'inuline est un exemple particulier de fibre qui peut servir à remplacer les matières grasses dans de nombreuses applications.



■ Purées de fruits

Les produits de remplacement des matières grasses à base de fruits, offerts sous forme de purées ou de poudres, proviennent des bananes, des prunes, des poires et des pommes. Ils s'incorporent très bien aux biscuits, muffins, gâteaux et mélanges à pâtisserie, pour remplacer partiellement ou entièrement les matières grasses. Les pectines et autres fibres aident à retenir l'eau et améliorent la texture.

■ Cellulose raffinée

C'est une cellulose amorphe provenant de son de maïs très raffiné qui peut remplacer les matières grasses et fournir une source de fibres. Les fibres de cellulose amorphe se gélifient instantanément dans l'eau et peuvent être utilisées pour obtenir la consistance de la plupart des produits alimentaires. Lorsqu'on les incorpore à des pâtes à friture et des panures, elles peuvent réduire l'absorption des graisses et des huiles, et peuvent prévenir la séparation des aliments à faible teneur en eau, comme les craquelins et les biscuits.

■ Fibres d'avoine

L'Oatrim est fait à partir de farine d'avoine traitée aux enzymes et est souvent utilisé à la place de matières grasses traditionnelles dans la fabrication de produits alimentaires. La combinaison de bêta-glucane – une fibre soluble dont on pense qu'elle a la propriété de réduire le cholestérol de l'avoine – et d'amylopectine, permet à Oatrim d'absorber l'eau comme une éponge et de se gélifier. Le gel se comporte ensuite comme un shortening : il est solide à la température ambiante et à la température du corps, mais devient li-

quide aux températures de cuisson.

■ Sucres complexes

Les sucres et dextrines (dérivés du tapioca, du maïs, de la pomme de terre et du riz) sont des ingrédients traditionnels qui peuvent être modifiés pour fournir une fonctionnalité améliorée dans les systèmes réduits en gras. Les maltodextrines n'ont pas de goût sucré, forment des solides et contribuent à donner une sensation en bouche lisse et une richesse à des produits comme les tartines au fromage, les desserts congelés et les fromages fondus. Le polydextrose est souvent utilisé en combinaison avec des produits de remplacement des matières grasses pour ajouter du volume et de la viscosité.

■ Gommages



De faibles concentrations de gommages pour gels peuvent augmenter la viscosité, fournir de la texture, ajouter du brillant et donner une sensation en bouche similaire à celle des matières grasses. Les gommages comme l'agar, les alginates, la carraghénine, la cellulose, la gomme de guar et la gomme de xanthane peuvent toutes remplacer les matières grasses et ont de nombreuses caractéristiques fonctionnelles telles que la stabilité à la chaleur et au cisaillement.

High Tech

Une nouvelle gamme d'interface homme-machine pour l'industrie alimentaire

Entreprise taïwanaise spécialisée dans la fabrication et la vente de solutions et de produits informatiques destinés à l'industrie, **APLEX Technology Inc.** vient de lancer la série **APLEX FABS**, une nouvelle gamme d'interface homme-machine en acier inoxydable pour l'industrie alimentaire, propulsée par un processeur Intel Celeron N2930.



Les écrans tactiles en PCT longue durabilité et anti-rayures 7H vont de 7 à 21.5». De plus, les montages VESA et en panneau sont fournis pour une installation pratique et hygiénique. Axé sur l'automatisation des processus, ce HMI améliore la fiabilité et l'efficacité du contrôle des opérations dans l'industrie alimentaire, des boissons et du tabac, ainsi que dans l'industrie pharmaceutique, la chimie fine, etc. Avec ces HMI en acier inoxydable de qualité exceptionnelle pour l'alimentaire, la gamme FABS peut maintenir la fiabilité du système contre les risques sanitaires basés sur les machines agroalimentaires.



Caractéristiques

- Processeur Intel Celeron N2930.
- Matériau d'étanchéité en silicone standard CFR 177.2600.
- 2 ports COM, 2 ports LAN GbE, 2 ports USB 3.0.
- Alimentation 9 à 36V DC.
- Plage de température de fonctionnement de 0 à 50 °C (large plage -20 à 60 °C en option)
- Prise en charge d'un disque dur SATA3 de 1 x 2,5
- Prise en charge du système d'exploitation, y compris Windows Embedded 7, 8.1, Windows 10 et Linux.

APLEX a optimisé la série FABS conformément aux exigences sanitaires DIN EN 1672-2 et DIN 42115, partie 2, les normes européennes qui établissent des règles et des conditions extrêmement strictes pour l'industrie alimentaire et les boissons. Son but est de confirmer la viabilité de l'équipement pour la sécurité alimentaire et de garantir la bonne santé des consommateurs. Ainsi, le panneau avant IP66 / IP69K est en acier inoxydable de qualité SUS 304/316, imperméable à l'eau et à la poussière. Il est doté d'une protection contre les éclaboussures, est plus facile à nettoyer, tout en évitant la contamination par les aliments.

Adaptée à tous les systèmes

Avec un matériau d'étanchéité en silicone standard (CFR 177.2600), le panneau avant adhère fermement au cadre en acier inoxydable pour améliorer l'étanchéité. En outre, en adoptant le joint en caoutchouc de silicone (FDA 21 et CFR 177.2600), la série FABS peut être étroitement fixée à l'armoire de commande pour augmenter l'adhérence en minimisant des interstices. Cela permet au liquide de s'écouler librement sur la surface sans accumulation de substances.

La série FABS se combine avec le système IT-OT, reliant la technologie de l'information et la technologie de fonctionnement qui donne le meilleur dans les

applications de surveillance et de contrôle grâce à son interface E/S complète: 2 ports COM, 2 ports LAN GbE, 2 ports USB3.0, alimentation 9 à 36V DC et plage de température de fonctionnement de 0 à 50 °C (large plage -20 à 60 °C en option), donnant plus d'alternatives via les cartes d'extension APLEX TB-528 série pour atteindre chaque exigence. Il prend également en charge un disque dur SATA3 de 1 x 2,5» facilement accessible pour un échange rapide, ainsi qu'un emplacement interne Mini-PCIe pour l'extension. La prise en charge du système d'exploitation inclut Windows Embedded 7, 8.1, Windows 10 IoT 2016 et Linux, ainsi que le réseau de communication tel que 3G / 4G LTE / Wi-Fi / BT / GPS / RFID / NFC / POE.



سوتوفاب بلاست
SOTUFAB PLAST

Poubelles Environnement

Palette

**Rentable
&
Durable**

- ✓ Plateau ajouré
- ✓ Produit testé par PACKTEC
- ✓ 4 Entrées facilitant le transport
- ✓ Industriel et alimentaire
- ✓ Facilement stérilisé à la vapeur
- ✓ Recyclable totalement et directement



PM
1200x900x150



GM
1200x1000x150

SOLIDE



Conditionnement






240L



120L



80L

Route de Sousse Harkoussia 5025 Bennane - Monastir-Tunisie
Tél.: +216 73 559 100 - 36 459 100
Email : info@sotufab-plast.tn www.sotufab-plast.tn

Innovation

Boulangerie

5 nouveautés en hygiène et sécurité

Le salon iba est depuis 1949 le rendez-vous des professionnels de la boulangerie, pâtisserie et du snack et attire tous les trois ans plus de 77 000 visiteurs professionnels de 170 pays. Le dernier événement en date s'est déroulé du 15 au 20 septembre 2018 à Munich. A l'occasion, de nombreuses nouveautés ont été présentées en matière d'hygiène et de sécurité des machines et des produits, une des préoccupations des professionnels de la boulangerie. En voici quelques-unes.

Klüber anti-contamination

Klüber Lubrication, expert en tribologie, lance une gamme de produits complète pour l'ensemble du processus de cuisson sous l'aspect de produits alimentaires et d'assurance qualité les plus élevés, éliminant tout risque de contamination. Le portefeuille comprend des lubrifiants spéciaux de haute qualité et des agents de démoulage adaptés à toutes les applications. Les dernières innovations incluent les huiles de compresseurs haute performance Klüber Summit RHT FG 68 et Klüber Summit R, spécialement conçues pour les compresseurs frigorifiques à ammoniac et CO₂, le fluide caloporteur haut de gamme Klüberfood NHTI-18 pour les systèmes de transfert de chaleur fermés et la nouvelle huile pour chaînes haute température Klüberfood NHI CH 6-120 Supreme, qui est parfaitement utilisée, par exemple, dans les fours à pizza à des températures de fonctionnement allant jusqu'à 650 degrés Celsius.



Multi-Eye, la détection avancée

EyePro System présente la technologie Multi-Eye. Cette technologie innovante dans le domaine de la détection avancée de corps étrangers et de l'analyse de la composition des produits, est capable de détecter ce que les technologies traditionnelles (détecteur de métaux, rayons X, vision des couleurs) ne peuvent pas voir.



FarinoAdd-S300 pour farines sans gluten

Le FarinoAdd-S300 est un complément pour le farinographe Brabender, qui permet l'analyse de l'absorption d'eau des farines sans gluten et la détermination des propriétés de pétrissage des pâtes plastiques. Conforme aux normes internationales pour tester la qualité de la farine, il permet l'optimisation de la qualité de la farine et assure une qualité de produit continuellement élevée.

TwinLab-F 20/pour les laboratoires



Brabender présente le TwinLab-F 20/40. A quoi sert-il ? Il permet entre autres de tester les propriétés d'extrusion de différents matériaux, la recherche et l'optimisation des propriétés de traitement... Le TwinLab-F 20/40 permet des expériences de laboratoire flexibles et efficaces sans impact sur la production en cours. Il permet ainsi de tester les textures et les propriétés sensorielles à l'échelle du laboratoire.

Shufflemixer, le nettoyage contrôlé

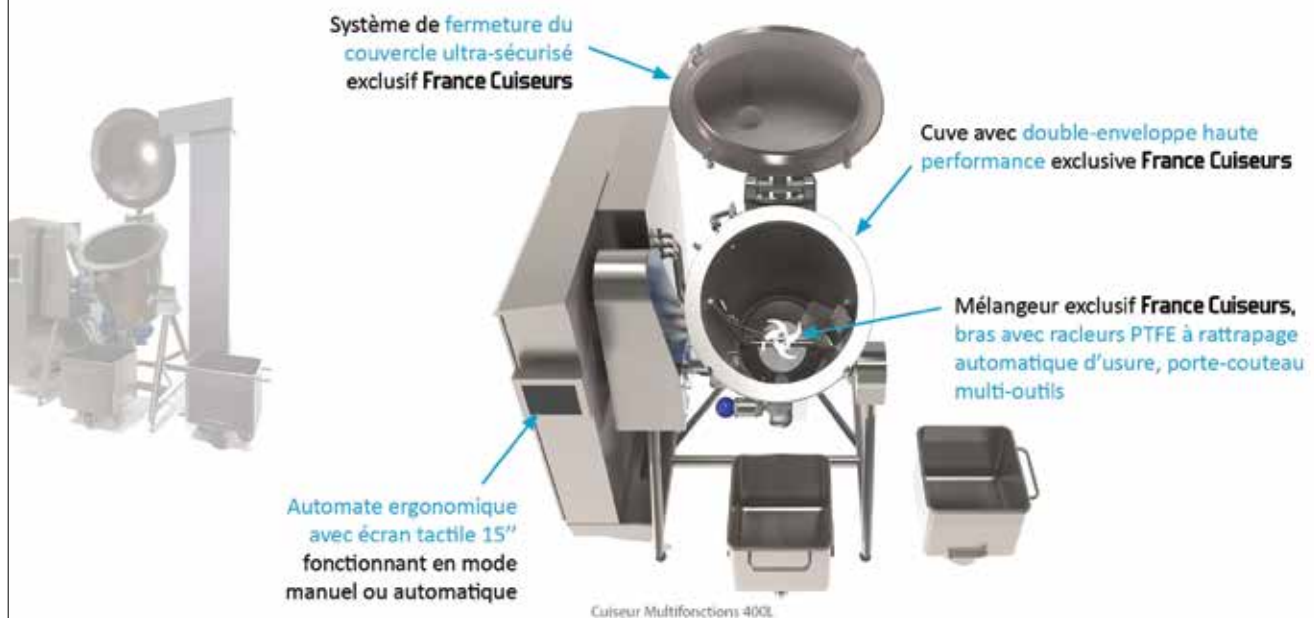
Outre ses nouveaux aérateurs, «Shufflemixer», Shuffle-Mix BV présente le système CIP entièrement automatique. Le système CIP est conçu pour être conforme aux normes EHEDG. Le système CIP assure un processus de nettoyage CIP entièrement contrôlé pour tous vos Shufflemixer et équipements auxiliaires. Il peut être téléchargé via une connexion LAN à la fin du cycle de nettoyage.



Cuiseurs multifonctions nouvelle génération

Cuisson - Coupe - Mélange...

2 versions : 400L & 800L



www.francecuiseurs.com +33 (0) 2 48 66 21 07

Nouvelle version de l'ISO 22000

Pour une meilleure sécurité des denrées alimentaires

La norme volontaire internationale sur le management de la sécurité des denrées alimentaires vient d'évoluer. L'ISO 22000 version 2018 propose des exigences renforcées en matière de management et conserve le même objectif: aider les entreprises à garantir des produits et des aliments sûrs.

Utilisée par plus de 30 000 organisations dans le monde, l'ISO 22000 est une norme sans contrainte d'application. Sa version 2018 propose une nouvelle approche pour prévenir, éliminer et maîtriser les dangers d'origine alimentaire, du site de production au lieu de consommation.

Affaire de management

La maîtrise opérationnelle de la sécurité des aliments ne peut rester l'apanage des équipes de production, de maintenance ou de logistique. Voilà le message délivré par la nouvelle norme ISO 22000. Désormais, la direction doit s'impliquer, pour engager un travail de réflexion visant à définir le contexte dans lequel s'inscrit l'organisme. La direction et les porteurs opérationnels de la démarche doivent identifier les enjeux internes et externes qui pourraient avoir un impact (positif ou négatif) sur la sécurité des produits.

Pour y parvenir, l'ISO 22000 impose de déterminer les parties intéressées pertinentes et comprendre leurs besoins et leurs attentes. Il s'agit par exemple des fournisseurs, des consommateurs, des distributeurs, des services officiels de contrôle ou en-



ISO 22000:2018, une nouvelle approche pour maîtriser les dangers d'origine alimentaire

core des médias. L'entreprise doit également déterminer les risques et les opportunités qui pourraient affecter les objectifs définis, afin d'agir dans les processus concernés. Les questions de fraude alimentaire, de prévention des actes malveillants, peuvent alors être intégrées à la réflexion.

Même structure que l'ISO 9001

«Cette démarche managériale est commune à celle qu'une or-

ganisation impulsera si elle utilise l'ISO 9001 pour la qualité, l'ISO 14001 pour l'environnement et l'ISO 45001 pour la santé et la sécurité au travail. Toutes les normes de systèmes de management impliquent totalement la direction pour développer une approche préventive et s'assurer que l'organisation en place permet d'atteindre les objectifs escomptés», résume Stéphanie Tiprez, cheffe de projet AFNOR en normalisation.

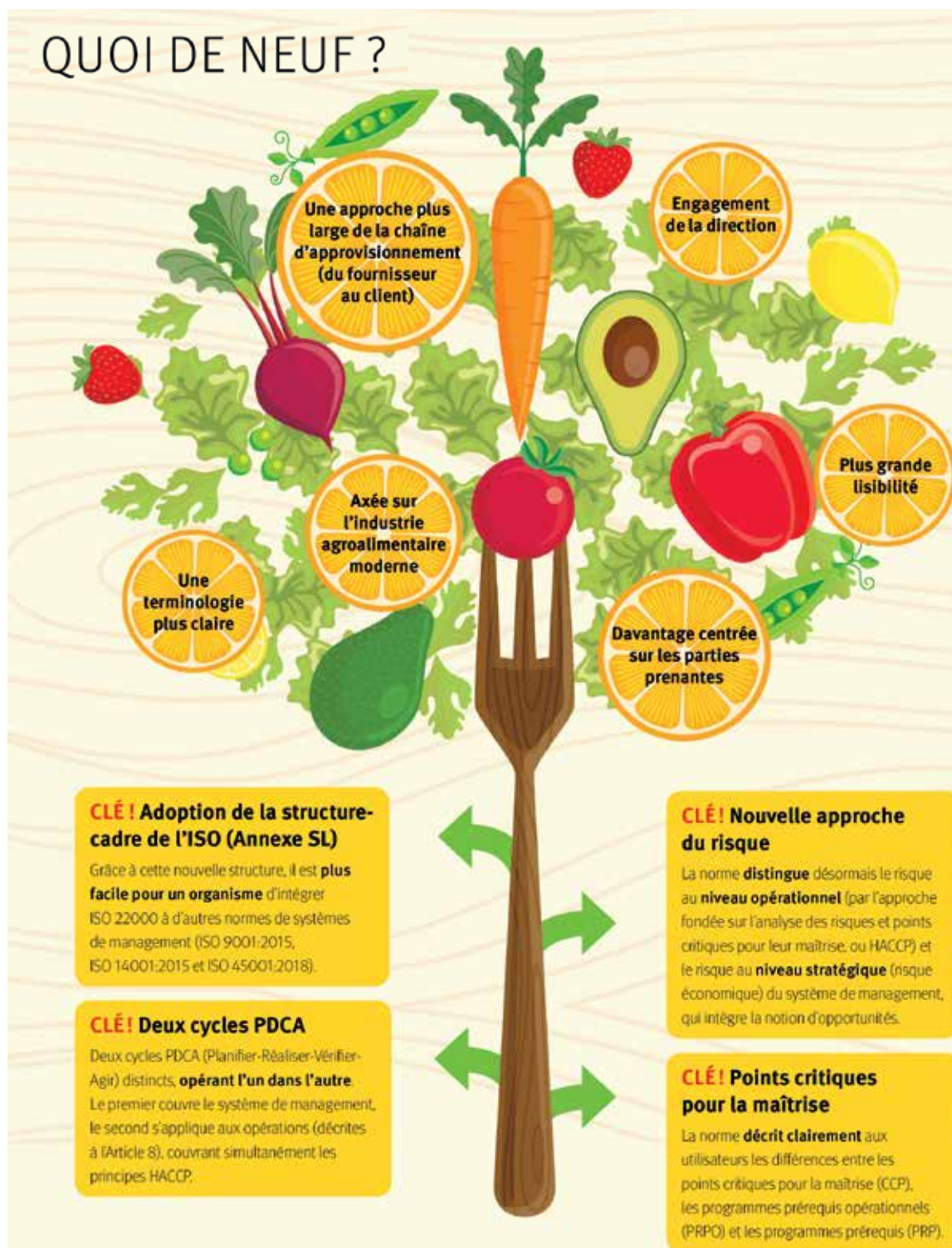
Une question technique

Autre nouveauté importante de l'ISO 22000: certaines exigences propres à la maîtrise opérationnelle de la sécurité des aliments sont réécrites. Les experts coordonnés par l'ISO consacrent l'expertise nécessaire pour mener cette

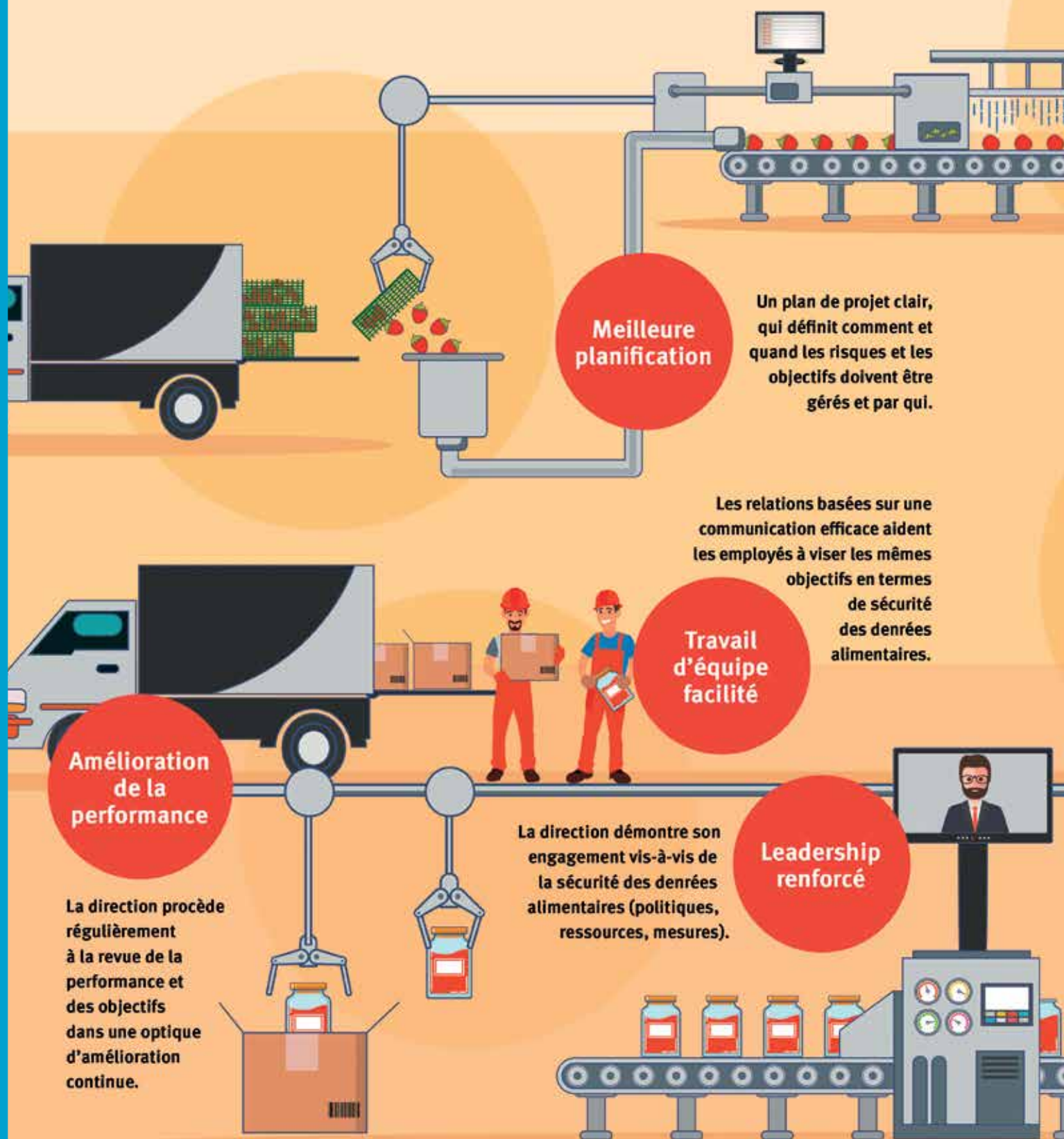
activité parfois complexe, de par les compétences spécifiques qu'elle requiert. La nouvelle ISO 22000 est assez prescriptive concernant la méthode HACCP. Elle clarifie, pour les utilisateurs, les concepts de programmes pré-requis (PRP), de programmes pré-requis opérationnels (PRPO) et

les points critiques pour la maîtrise (CCP). A noter également que l'approche PDCA (Plan-Do-Check-Act / Planifier-Réaliser-Vérifier-Agir) est désormais requise à deux niveaux: pour le système de management global, puis précisément au niveau de l'HACCP.

QUOI DE NEUF ?



Voici un aperçu de ce qu'apporte cette norme.



La maîtrise dynamique des dangers liés à la sécurité des aliments par le biais de la méthode HACCP* et des PRP** est un moyen économique de maîtriser la sécurité des denrées alimentaires, des ingrédients à la production, au stockage et à la distribution.

Processus améliorés

* L'HACCP

(analyse des risques et points critiques pour leur maîtrise) exige que les dangers potentiels soient identifiés et maîtrisés à des étapes spécifiques du processus.

** Les PRPs

(programmes prérequis) stipulent les prérequis pour la production de denrées alimentaires sûres.

Les sites, flux de production et la disposition des lieux sont agencés de manière logique pour assurer des conditions sanitaires satisfaisantes.

Les travailleurs apprennent les meilleures pratiques en termes d'hygiène par le biais de programmes de formation en interne.

Infrastructures améliorées

Amélioration des compétences

MON USINE ALIMENTAIRE

avec ISO 22000

Meilleure documentation

Les politiques, procédures, instructions de travail et enregistrements relatifs à la sécurité des denrées alimentaires sont soigneusement documentés en vue de leur consultation ultérieure.

Législation



Les normes européennes pour les solvants d'extraction

Pour se développer, l'industrie agroalimentaire tunisienne a besoin d'élargir ses débouchés, notamment vers les marchés extérieurs, et particulièrement l'Europe. Pour ce faire, il faut répondre à la lettre aux normes, exigences et réglementations de l'Union européenne. Voici les règles pour les agro-industriels amenés à utiliser les solvants d'extraction dans leurs denrées alimentaires et leurs ingrédients.

L'extraction par solvant est un des procédés les plus anciens et les plus communément utilisés pour la production d'agents aromatisants issus de matériaux d'origine naturelle. L'éthanol et l'eau sont les solvants d'extraction les plus couramment employés. De nombreux extraits peuvent ainsi être fabriqués, et le choix du solvant détermine le profil sensoriel et la composition de l'extrait obtenu.

L'emploi de l'extraction par solvant est harmonisé en Europe par la Directive 2009/32/CE relative au rapprochement des législations des États membres concernant les solvants d'extraction utilisés dans la fabrication des denrées alimentaires et de leurs ingréd-

dients, directive modifiée par la Directive 2010/59/UE de la Commission du 26 août 2010.

Ne pas confondre avec solvants pour diluer ou dissoudre

Ces deux directives ont été transposées en français par les Arrêté du 27 août 2009 et Arrêté du 1er juin 2011 relatifs aux solvants d'extraction utilisés dans la fabrication des arômes. Comme indiqué dans ces textes, l'emploi du solvant dans des conditions de bonnes pratiques de fabrication doit permettre l'élimination quasi totale des résidus de solvant dans les produits alimentaires.

Dans de telles conditions, la présence de résidus ou de

dérivés dans le produit final de la denrée alimentaire ou de son ingrédient, peut être involontaire mais techniquement inévitable.

Les « solvants d'extraction » ne doivent pas être confondus avec les « solvants » utilisés de manière générale en industrie pour diluer ou dissoudre des ingrédients tels que les arômes.

Les mesures de sécurité reposent sur:

- 1** Une liste positive de solvants d'extraction autorisés pour la production d'arômes.
- 2** Des teneurs maximales en résidus autorisées dans les denrées alimentaires et leurs ingrédients.

Avec **BATISTOCK** adaptez rapidement
vos surfaces de stockage
à l'évolution de votre activité



Démontable



Rapide



Robuste



Economique

Pourquoi choisir **BATISTOCK**?

- Plus économique qu'une construction classique
- Fondation légère
- Aucune maintenance nécessaire
- Structure étanche et stable aux intempéries, au feu et à la foudre
- Livraison en Kit et montage partout dans le monde

Législation

Origine d'un ingrédient primaire

Un impératif à respecter

La Commission européenne a adopté le 28 mai 2018 un règlement fixant les règles relatives à l'indication de l'origine des ingrédients primaires en application du règlement INCO. À partir du 1er avril 2020, l'indication de l'origine ou de la provenance d'un ingrédient primaire, lorsqu'elle est différente de celle de la denrée alimentaire, sera donc exigée dans tous les pays de l'Union européenne (UE), en application du règlement INCO selon les modalités définies par le règlement UE n° 2018/775 du 28 mai 2018.

Le règlement UE n° 2018/775 du 28 mai 2018 s'applique «quand le pays d'origine ou le lieu de provenance d'une denrée alimentaire est mentionné sous la forme d'un terme, d'une représentation graphique, d'un symbole ou de toute indication faisant référence à un lieu ou à une zone géographique.» Ainsi, par exemple, le drapeau d'un pays ou l'apposition d'une photo ou d'un dessin représentant un symbole connu de ce pays, tels qu'un monument historique connu ou un site géographique connu, constituent une mention sur l'origine ou la provenance de la denrée alimentaire.

Les IGP non concernées

En outre, le règlement UE n° 2018/775 précité s'applique aussi bien aux denrées alimentaires non préemballées qu'à celles qui le sont. Cependant, ne sont pas concernées les denrées alimentaires dont la dénomination usuelle et générique comporte des termes géographiques qui se rapportent littéralement à une origine, mais qui ne sont pas communément compris comme une indication d'origine ou un lieu de provenance. C'est par exemple le cas des dénominations «moutarde de Dijon» ou «sauce bolognaise» qu'il convient de comprendre ainsi : «moutarde selon la recette de Dijon» et «sauce selon la recette de Bologne».

Le règlement ne s'applique pas non plus aux indications géographiques protégées ni aux marques enregistrées lorsque celles-ci constituent une indication d'origine. Des règles spécifiques devraient être fixées pour ces indications.

Rappel

« Les marchandises entièrement obtenues dans un même pays ou territoire sont considérées comme originaires de ce pays ou territoire. »

Le «lieu de provenance» désigne le lieu indiqué comme étant celui dont provient la denrée alimentaire, mais qui n'est pas le «pays d'origine». Le nom, la raison sociale ou l'adresse de l'exploitant du secteur alimentaire figurant sur l'étiquette ne valent pas, au sens du présent règlement, l'indication du pays d'origine ou du lieu de provenance de la denrée alimentaire.



Ingrédient primaire: c'est quoi ?

Un «ingrédient primaire» est défini par le règlement INCO comme étant «le ou les ingrédients d'une denrée alimentaire qui constituent plus de 50 % de celle-ci ou qui sont habituellement associés à la dénomination de cette denrée par les consommateurs et pour lesquels, dans la plupart des cas, une indication quantitative est requise».

Le premier cas est simple. Dans l'exemple du jus d'orange, les oranges sont le seul ingrédient et constituent ainsi plus de 50 % de la composition du produit fini. Il s'agit donc bien d'un ingrédient primaire.

Le deuxième cas est plus difficile à évaluer. Il en est de même en ce qui concerne la déclaration quantitative des ingrédients (QUID). Celle-ci est exigée lorsque l'ingrédient figure dans la dénomination ou est généralement associé à cette dénomination par les consommateurs. Dans ses lignes directrices du 21 novembre 2017 sur l'application de la QUID, la Commission européenne apporte un éclairage utile sur l'interprétation qu'il convient de donner à la notion d'«ingrédient habituellement associé à la dénomination par les consommateurs.» Selon ces lignes directrices, il s'agit des denrées alimentaires décrites par un nom usuel

et sans dénomination descriptive supplémentaire. Dans de tels cas, la Commission européenne propose «d'utiliser une dénomination descriptive pour cette

donc pas évidente et doit être effectuée au cas par cas en tenant compte de la connaissance des consommateurs dans une région déterminée.

Noms usuels	Exemple de dénomination descriptive	QUID
Chili con carne	Viande hachée de bœuf, haricots rouges, tomates poivrées, oignons et piments	Viande hachée de bœuf
Boudoir	Biscuit aux œufs	Œufs
Brandade	Plat à base de pommes de terre et de morue	Morue
Cassoulet	Plat à base de haricots blancs, saucisses et morceaux de viande	Viande

denrée. La QUID ferait alors référence aux ingrédients principaux ou à ceux ayant une certaine valeur, étant donné que ce sont ceux que les consommateurs associent généralement au nom de la denrée alimentaire.»

Il s'agit d'une analyse effectuée en vue de savoir à quel(s) ingrédient(s) s'applique la QUID dans le cas de produits portant une dénomination renvoyant à un nom usuel. Ces exemples peuvent apporter une aide pour déterminer le ou les ingrédients primaires d'une denrée alimentaire désignée par un nom usuel mais il convient de vérifier qu'il n'y a pas d'autres ingrédients concernés. La détermination du ou des ingrédients primaires dans une denrée alimentaire désignée par un nom usuel n'est

Cette analyse au cas par cas devrait être faite en ne perdant pas de vue l'un des objectifs visés par le règlement INCO, à savoir que «les informations sur les denrées alimentaires n'induisent pas en erreur, notamment [...] sur le pays d'origine ou le lieu de provenance.»

Emballages

Conditions d'emplacement et de taille

La taille de la mention d'origine de l'ingrédient primaire ne peut être plus petite que la taille minimum des mentions obligatoires fixées par règlement Inco, soit 1,2 mm ou 0,9 mm selon la taille de l'emballage. Lorsque l'origine de la denrée est indiquée par des mots, celle de l'ingrédient primaire doit figurer dans le même champ visuel dans une taille d'au moins 75 % de la première. Lorsque l'origine de la denrée est indiquée autrement que par des mots (ex: image, carte, drapeau), celle de l'ingrédient primaire doit figurer dans le même champ visuel.

Le chanvre se fait une place au soleil

Le chanvre industriel, de son nom latin *Cannabis sativa* L., est une plante retrouvée dans de nombreuses applications. Il peut être utilisé dans la fabrication de textiles, de cordages, de papier, de matériaux de construction mais aussi dans l'industrie alimentaire, notamment pour ses qualités nutritionnelles sous forme d'huile, de farine ou de graines.



De janvier 2008 à novembre 2017, 452 produits contenant du chanvre ont été lancés dans le monde, 293 dans la catégorie des aliments, 141 dans la catégorie des boissons et 18 dans la catégorie des aliments pour animaux de compagnie.

Selon une étude publiée par Euromonitor, société de recherche indépendante et leader mondial des études de marchés stratégiques, le chanvre est de plus en plus considéré comme un super aliment en raison de sa teneur élevée en protéines, vitamines, minéraux, fibres et acides gras. Il s'agit d'un ingrédient végétal nutritif et riche en acides gras oméga-3 et en protéines.

Le chanvre peut être consommé cru ou utilisé comme ingrédient fonctionnel dans des aliments et des boissons emballés. On considère que les ingrédients du chanvre, comme les graines de chanvre, comportent

un ratio idéal d'acides gras oméga-6 et oméga-3, dont le corps humain a besoin. Ils peuvent être mangés crus. Les graines de chanvre et leur précieuse huile peuvent aussi être ajoutées aux pains, aux gâteaux, aux biscuits, aux céréales pour petit déjeuner, aux pâtes, aux produits laitiers et aux jus. Il s'agit d'un ingrédient idéal pour une super collation.

Les aliments sans produits laitiers sont de plus en plus populaires et un nombre croissant de consommateurs tentent aussi d'éviter le soja. L'augmentation du nombre de personnes souffrant d'allergies et d'intolérances alimentaires crée également des occasions pour les fabricants d'aliments contenant du chanvre. Le chanvre constitue donc une solution de rechange très nutritive pour ces groupes de consommateurs, puisque le chanvre peut être transformé en une substance laiteuse.

88% de nouveautés

Dans son étude, Euromonitor analyse l'évolution de l'usage de cet ingrédient de plus en plus courtisé qui a connu une ascension fulgurante au cours de la dernière décennie, un peu partout dans le monde.

Ainsi, de janvier 2008 à novembre 2017, 452 produits contenant du chanvre ont été lancés dans le monde. La plupart de ces produits (293) appartenait à la catégorie des aliments, 141 à la catégorie des boissons et 18 à la catégorie des aliments pour animaux de compagnie.

Plus de 88 % des produits lancés, contenant du chanvre, étaient de nouveaux produits, tandis que 12 % étaient des remises en marché. Parmi les nouveaux produits lancés, 28 % découlaient d'un élargissement d'une gamme ou d'une marque de produit existante. Plus de la moitié des produits lancés contenant du chanvre utilisent des protéines du chanvre comme ingrédient.

Les sous-catégories utilisant le plus les protéines de chanvre étaient les barres collation, céréalières et énergétiques (105 produits), les substituts de repas et autres boissons (87), les mélanges pour boissons (18) et les céréales froides (11). Parmi les autres ingrédients du chanvre utilisés, figuraient l'huile de graine de chanvre, la farine de chanvre et le jus de chanvre.

**Plus de 54,7 %
des produits
lancés contenant
du chanvre
utilisaient des
protéines du
chanvre comme
ingrédient.**

Aliments

Avec 293 produits alimentaires contenant des ingrédients du chanvre, cette catégorie représentait 65 % de tous les produits contenant du chanvre lancés de janvier 2008 à novembre 2017. Les sous-catégories susceptibles de contenir du chanvre étaient les collations (comme les barres énergétiques) avec un total de 118 produits, suivies par les sauces et assaisonnements, les produits de boulangerie, les desserts et les crèmes glacées, ainsi que les produits laitiers. La catégorie des aliments a connu un taux de croissance de 40 % de 2008 à 2017, avec une moyenne de 8 produits lancés par année entre 2008 et 2012 et de 50 produits par année de 2013 à 2017.

Boissons

De janvier 2008 à novembre 2017, 141 boissons contenant du chanvre ont été lancées dans le monde. La catégorie des boissons représentait 31 % des produits lancés contenant du chanvre. Les principales sous-catégories de boissons susceptibles de contenir du chanvre étaient les substituts de repas et autres boissons, les boissons chaudes comme le thé et les boissons énergisantes. La catégorie des boissons a connu une croissance de 49 % de 2008 à 2017, avec en moyenne 4 produits lancés par année dans la première moitié de la période étudiée (2008 à 2012) et 24 produits lancés par année pendant la seconde partie (2013 à 2017).

Aliments pour animaux de compagnie

De janvier 2008 à novembre 2017, 18 produits alimentaires pour animaux de compagnie contenant du chanvre ont été lancés dans le monde. La plupart de ces produits ont été lancés en Allemagne, au Royaume-Uni et en République tchèque. C'est dans la sous-catégorie des aliments humides pour chien que le plus grand nombre de produits contenant du chanvre ont été lancés, équivalant à 39 % des aliments pour animaux de compagnie lancés. Suivent ensuite les collations et gâteries pour chats avec 22 % des produits lancés. Pendant la période étudiée, 4 produits ont été lancés en moyenne par année.

Le Moyen-Orient et l'Afrique arrivent

De 2008 à 2017, le Moyen-Orient et l'Afrique ont seulement connu 12 lancements de produits contenant du chanvre, la plupart l'ayant été au cours des 5 dernières années de la période de 10 ans visée par l'étude. Les ventes au détail de produits de santé et de bien-être dans cette région étaient évaluées à 29,7 milliards de dollars américains en 2017, avec un taux de croissance annuel composé de 8,7 % de 2013 à 2017. Cette région devrait connaître une forte croissance de ses ventes au détail avec un taux de croissance annuel composé de 10,1 % de 2018 à 2022 et des ventes au détail qui devraient atteindre 52,4 milliards de dollars américains d'ici 2022.

Nouveauté

PROMILK 600 A

Créateur de yaourts hyperprotéinés

Avec seulement 1 % du marché américain il y a 10 ans, les yaourts hyperprotéinés représentent désormais 50 % des parts de marché. Un segment créé en 2007 par un inconnu, Chobani, qui a bouleversé la donne en créant un nouveau segment: le yaourt grec, hyperprotéiné et peu gras.

PROMILK 600 A contient **13.5% de protéines et 5 % de matière grasse, et une texture très crémeuse**

Depuis, les grandes marques ont réagi, avec notamment Danone qui a investi 300 millions de dollars en 2018 pour lancer la production de cette gamme de yaourt. Cette tendance est également présente en Asie depuis début 2016.

Une brèche dans laquelle les fournisseurs d'ingrédients ont eux aus-



si prévu de s'engouffrer, à l'instar d'Ingredia, fabricant de protéines de lait et de systèmes fonctionnels dédiés aux secteurs de l'agroalimentaire et de la nutrition, qui a lancé PROMILK 600 A, une protéine de lait fonctionnelle qui possède des capacités émulsifiantes et de rétention d'eau.

Sans aucun ingrédient «E»

PROMILK 600 A permet aux fabricants de produire un yaourt à boire ou cuillérable stable à température ambiante. Le yaourt possède une texture très crémeuse et une fraîcheur en bouche. Avec PROMILK 600 A, qui apporte une texture ferme au produit fini, les fabricants peuvent ainsi facile-

ment produire un yaourt hyperprotéiné crémeux. Une réelle source d'innovations pour les industriels de produits laitiers frais.

Ce concept de snack laitier développé par Ingredia est pratique, facile à transporter, se conserve 6 mois durant lesquels la texture et le goût sont préservés, le tout sans aucun ingrédient «E» ni texturants. PROMILK 600 A contient 13.5 % de protéines et 5 % de matière grasse. Dans ce concept, il apporte de la texture et une structure à la matrice des produits laitiers.



BetaStar S[®] Combo

La solution de référence pour une détection simple et rapide des antibiotiques

Les tests de détection d'antibiotiques Chr. Hansen permettent de garantir aux consommateurs un lait meilleur et plus sûr pour la santé ainsi qu'une plus grande maîtrise de la qualité des produits laitiers et des coûts de fabrication pour les industriels.

- Détection simultanée des β -Lactamines et des Tetracyclines
- Simple et rapide d'utilisation
- Fonctionne sur lait de vache, de brebis et de chèvre
- Utilisation à la ferme ou avant livraison dans les laiteries

Consultez notre site internet www.chr-hansen.com pour en savoir plus

CHR HANSEN

Improving food & health

Chr. Hansen France SAS - Tél. : +33169883636

Réprésentant local - SMPC

smpc@planet.tn - Tél. : +21698314737

L'invité



Ramzi Atallah (CEO Fruitéa):

«A quand un incubateur dans l'industrie agroalimentaire»

Dès son plus jeune âge, Ramzi Atallah est passionné par tout ce qui touche de près ou de loin à l'alimentaire. Se promener dans une grande surface à la découverte de nouveaux produits, c'était son passe-temps favori. «Quand j'ai visité des usines d'agroalimentaire lors du montage de mon projet, je me sentais comme un enfant», subjugué qu'il était face à toutes ces machines qui tournaient engendrant un produit fini appétissant. Aujourd'hui, ce diplômé détenteur d'un master en ingénierie financière à l'IHEC de Carthage, a sa propre marque, Fruitéa qui, en moins d'une année et demie, s'est faite une place de choix et une belle réputation. Il nous en parle !

Propos recueillis par
Chiraz Ounais

De la finance à l'industrie agroalimentaire. Expliquez-nous ce revirement de carrière.

En réalité, je ne suis pas tout à fait considéré comme un industriel, et je vous dirai pour quelle raison. Mais pour répondre à votre question, je dois vous dire que l'agroalimentaire est une passion de jeunesse que j'ai retrouvée suite à un vrai concours de circonstances. Au début, je m'étais lancé dans l'importation et la distribution de porte-cartes en aluminium et de seaux à vin de France. Mais cela a mal tourné en raison, notamment, de la rude concurrence de produits de moindre qualité venus de Chine. C'est alors que j'ai décidé de créer Fruitéa, une marque de compote 100% tunisienne et naturelle.

Vous avez parlé de concours de circonstance qui vous a amené à l'agroalimentaire. De plus amples éclaircissements à ce propos ?

Au fait, j'étais un jour chez un ami et j'ai eu envie de grignoter un petit en-cas, mais comme chez tous les célibataires, le frigo était quasiment vide, hormis quelques pots de compote. Constatant mon appétit dévorant, mon ami me demanda d'y aller doucement vu le prix du produit qui était importé. C'est là qu'est venu le déclic puisque j'ai aussi appris qu'il n'existait aucune marque tunisienne de compote. Et c'est de là qu'a germé l'idée de créer Fruitéa.

Pour quelle raison alors ne vous considérez-vous pas comme un industriel ?

Si ça ne tenait qu'à moi, j'aimerais bien en être un,

mais c'est le système qui ne me considère pas en tant qu'industriel. En réalité, je suis un simple distributeur de mon propre produit, puisque je sous-traite la production chez un partenaire industriel. J'ai beau être soumis aux mêmes charges et conditions qu'un agro-industriel, je ne bénéficie pourtant d'aucun des avantages accordés au secteur. La sous-traitance est considéré par les pouvoirs publics comme une activité commerciale, peu importe le secteur dans lequel on évolue. Un vrai paradoxe.

Comment est-il possible qu'une startup qui réussit comme la vôtre ne puisse pas bénéficier d'avantages et d'encouragements ?

C'est vrai, on peut considérer Fruitéa comme une vraie startup, mais malheureusement, en Tunisie,



qui dit startup, dit nouvelles technologies. D'ailleurs, je ne suis même pas concerné par le Startup Act. Aujourd'hui, les jeunes sont de plus en plus tournés vers l'entrepreneuriat que vers la recherche d'un emploi. Un état d'esprit que l'Etat se doit d'encourager en prenant les mesures nécessaires et, surtout, des décisions fortes. Et les possibilités ne manquent pas.

Que préconisez-vous comme solution ?

Avant tout, je dirais «à quand un incubateur dans l'industrie agroalimentaire». Pour ce qui de la situation de Fruitéa, je préconise une vraie reconnaissance du statut de sous-traitant qui, aujourd'hui, fait face à un vide juridique. La sous-traitance est un excellent

moyen pour permettre aux jeunes entrepreneurs de se lancer avec peu ou pas de moyens et de développer rapidement leurs projets. Sinon, de manière générale, je pense au partenariat public-privé (PPP), ou même au secteur privé lui-même, pour créer une sorte de co-factoring en mettant à la disposition des startups ou jeunes entrepreneurs les moyens de démarrer leur entreprise puis, éventuellement, de participer directement au projet.

Fruitéa étant aujourd'hui bien ancrée sur le marché, quels sont vos projets futurs ?

Tout d'abord, je souhaiterais vivement diversifier la gamme qui ne compte, aujourd'hui, que trois produits: miel, pomme et dattes-pomme, cette dernière

étant l'unique compote au monde parfumée ainsi. Sauf que nous faisons face à un problème d'espace dans le rayon frais des grandes surfaces qui nous empêche d'élargir l'offre. Ceci dit, à terme, nous comptons passer en phase de production industrielle et augmenter nos capacités de production. Mais toujours avec un produit 100% naturel, sans colorants, ni conservateurs, ni arômes ajoutés.

Guide des Startup

12 recommandations pour réussir son projet entrepreneurial

Fonder une startup n'est pas une mince affaire et en Tunisie, cette affirmation est doublement valable. Financement, levée de fonds, relation avec les collaborateurs, recrutement, recherche du partenaire idéal, lenteur des procédures administratives ... les startupper sont confrontés à une multitude de difficultés d'ordre humain car monter son propre projet est un pari périlleux.

Entrepreneur téméraire, Haroun Bouchrit est le gérant du studio de jeux Nuked Cockroach et CEO de la startup tunisienne PolySmart spécialisée dans le développement de jeux vidéo. Sa startup a réussi à lever la somme considérable de 6 millions de dinars et emploie aujourd'hui 30 ingénieurs.

Dans sa poussée en avant, PolySmart a récemment obtenu l'autorisation F2 de la Banque Centrale de Tunisie (BCT) pour transférer les fonds nécessaires à l'ouverture d'une filiale à Lyon, une première pour une startup en Tunisie. Curieux de découvrir cette jeune startup tunisienne qui a réussi là où plusieurs autres ont échoué, le chef de la diplomatie française, Jean-Yves Le Drian, s'est rendu au siège de la startup à la Marsa lors de sa dernière visite en Tunisie.

Grâce à cette internationalisation en France, PolySmart va pouvoir finaliser le déploiement de son jeu vidéo VETERANS ONLINE, actuellement en négociation avec la 4ème plus grande entreprise de «Publishing» de jeux vidéo en ligne dans le monde.

« C'est facile de raconter de belles choses une fois la guerre terminée. Moi, je suis encore en plein dedans

et j'ai acquis une expérience que je voudrais partager avec ceux qui le souhaitent. Dans ce mini mémoire d'un startupper en plein front, je voudrais me focaliser sur le côté humain » a-t-il déclaré en adressant 12 recommandations aux startupper tunisiens désireux de réussir leur projet entrepreneurial.

1 L'importation d'idées et d'expériences venues d'ailleurs peut se révéler dangereuse

«Le startupper tunisien n'a rien à voir avec un startupper aux Etats-Unis ou en Chine. Les règles sont différentes d'un pays à l'autre, nous n'avons pas les mêmes inputs et on ne peut donc pas s'attendre à obtenir les mêmes outputs. D'ailleurs, si 90% des startup dans le monde ne dépassent pas leur première année, ce n'est pas le cas en Tunisie où les startup ont une meilleure espérance de vie à la naissance», a avancé Haroun Bouchrit.

Pour expliquer ce phénomène, il a évoqué 3 raisons. D'abord, le temps en Tunisie est beaucoup plus dilaté qu'ailleurs car tout prend plus de temps. Ensuite, certains entrepreneurs tunisiens refusent de vivre l'échec et prolongent des projets déjà mort-nés par peur « d'être stigmatisés, bannis de l'écosystème et

de ne plus pouvoir accéder à un futur investissement ».

L'entrepreneur a la sensation qu'il n'a pas le droit à l'erreur et que son aventure entrepreneuriale est du OneShot. Dans la même lignée, les investisseurs ne doivent pas transmettre leur stress aux entrepreneurs ni dénigrer leurs échecs car cela engendre des entrepreneurs qui sont soit hésitants, soit flambeurs. On se retrouve ainsi avec des startups dans un état d'agonie infini.

L'entrepreneur doit quant à lui préserver sa réputation et son sérieux pour sauvegarder la confiance des investisseurs pour d'autres projets futurs. Enfin, il arrive que certains investisseurs poussent trop les entrepreneurs vers le succès et continuent à retarder l'inévitable au détriment d'autres projets plus viables.

A la fameuse question « Pourquoi certaines startup ne décollent pas », Haroun Bouchrit a répliqué que le jour où on créera 300 startup par an, on pourra parler de Success Stories à la pelle. Cette sensation de pénurie de Success Story s'oppose, selon lui, à la flambée des séminaires, cocktails, événements et workshops qui sont hyper médiatisés et induisent en erreur les startupper.



Haroun Bouchrit
CEO de la startup
tunisienne PolySmart

2 La patience et le sang-froid

Le parcours d'un startupper est long et miné d'embûches mais tant que son produit est à jour et à la pointe de la technologie, il ne prendra pas de retard. Il arrive que les levées de fonds prennent plus de temps que prévu et que les clients fassent des retards de paiement. Face à ces obstacles, Haroun Bouchrit recommande de se montrer patient et d'avoir du sang froid. « Je vois ça comme un jeu où à chaque fois que je prends une décision à chaud, je perds une vie...Avoir du sang froid, c'est avoir un Joker et c'est une chance de plus ! » a-t-il assuré.

3 Le recrutement

« Il faut éviter de recruter les personnes trop enthousiastes qui changent de boîte de façon frénétique et les personnes peu innovantes qui attendent des instructions pour avancer. C'est à elles qu'il revient d'identifier les besoins du projet, sinon elles deviennent de véritables fardeaux pour la startup », a indiqué Haroun Bouchrit. Par ailleurs, il se révèle très avantageux de payer ses collaborateurs au-dessus du prix du marché sans pour autant leur vendre du rêve. « Laissez-les découvrir une belle aventure sans pour autant faire une communication frénétique. Le porteur de projet ne doit pas non plus prêcher la bonne parole, le projet le fait à sa place ».

4 La gestion des problèmes

Selon le CEO de PolySmart, il ne s'agit pas de prévoir les problèmes ni de les résoudre instantanément dès qu'ils pointent le bout de leur nez, mais de les régler avec 100% de concentration au moment le plus propice. Ceci sous-entend que le porteur de projet doit pouvoir intervenir à tout moment « sans paniquer et quelle que soit la taille du problème ». L'idée est de rester « focus » et de faire appel à son sang-froid.

5 Le leadership

Le fondateur d'un projet est un employé comme les autres, a affirmé Haroun Bouchrit. Il est un employé ordinaire même si c'est lui qui passe le plus de temps au travail et que c'est lui qui connaît le mieux les problèmes de tout le monde. Il

s'agit d'un sacerdoce porté par les startuppers qui font presque des vœux de chasteté lorsqu'ils se lancent dans leur projet.

6 Levée de fonds et relations avec les investisseurs

« Il ne faut pas trop demander quand il est trop tôt et ne pas non plus se demander quand l'offre d'investissement arrive tard. N'attendez pas la dernière minute pour donner à vos investisseurs les meilleures raisons qui les pousseront à réinvestir dans votre boîte », a expliqué Haroun Bouchrit. Il a aussi avancé l'idée que de petites levées de fonds étalées sur des années valent plus qu'une grosse et unique levée.

D'après son expérience, ce que les investisseurs détestent, c'est les changements de plan mais ce qu'ils exècrent encore plus, c'est de ne pas comprendre les causes de ces changements. « La plupart des investisseurs n'ont jamais vécu d'expériences entrepreneuriales et ne peuvent donc pas se mettre à votre place. Il arrive aussi que l'intérêt de l'investisseur aille à l'encontre de l'intérêt de la startup. Imposez alors votre vision et vos choix non pas par un bras de fer mais avec des arguments concrets à l'appui », a-t-il conseillé.

7 Le sens des responsabilités, la prise de conscience et le bridage émotionnel

Le porteur de projet est responsable de tout et il ne peut

pas blâmer qui que ce soit en cas d'échec. « Il faut arrêter de regarder les vidéos faisant l'éloge de l'émulation entrepreneuriale. Visionner des vidéos d'atterrissage réussis d'avion ne fera pas de vous un pilote », a critiqué Haroun Bouchrit arguant que l'argent de l'investisseur n'est ni un don, ni un gain, ni un crédit. « Votre ego doit être rangé dans un placard et le placard vendu au plus offrant, c'est du business, ce n'est pas personnel », a avancé Haroun Bouchrit.

8 Votre premier jour au travail

« Le jour où vous craquez et que vous pouvez à peine quitter votre lit marquera votre véritable premier jour au travail et parce que cette situation vous accompagnera tout le long de votre parcours, le burnout maîtrisé sera votre état normal » a affirmé le CEO de PolySmart. Ainsi, un entrepreneur efficace saura geler momentanément ses émotions sans se montrer hésitant.

9 Trouvez le partenaire parfait

Ce partenaire doit être quelqu'un qui vous facilite la tâche et qui va s'occuper de tout ce qui est compliqué comme le système bancaire, les factures, la comptabilité, les salaires, les Business plans, les comités. L'administration tunisienne à elle seule nécessite un fin stratège qui connaît les rouages de la machine sur le bout des doigts. Ce partenaire est « une des clés de la réussite, il faut avoir de la chance pour le

dénicher ».

10 Voyagez et soyez une personne universelle

Un startupper doit aller voir ce qui se passe ailleurs dès qu'il le peut. S'inspirer des personnes qui réussissent, découvrir les nouvelles tendances, placer son produit à côté de celui de ses compétiteurs apportera beaucoup au projet. Haroun Bouchrit a expliqué qu'il fallait être une personne universelle ayant la capacité de s'intéresser à tout ce qui tourne autour de son projet. L'entrepreneur doit spontanément porter plusieurs casquettes pour pouvoir communiquer avec ses multiples interlocuteurs, cela peut engendrer une certaine schizophrénie.

11 Mon joli cauchemar !

L'entrepreneur doit être capable de profiter de la vie en même temps qu'il ressent du stress, l'insomnie, la dépression, la faillite et le doute. Dès que sa situation s'améliore, il doit se challenger. « Même lorsque le cauchemar touche à sa fin, j'en redemande car au final, j'aime ce cauchemar », a avancé Haroun Bouchrit usant de l'adage de John Wilmot : « Toute expérience digne d'intérêt ne peut être vécue qu'à nos dépens ».

12 L'écosystème est le futur

« Les bailleurs de fonds sont là et ils prennent des risques, la preuve chez PolySmart où nous avons réussi à lever 6 millions de dinars, un montant que même des studios aux Etats-Unis ont eu des difficultés à récolter », a avancé Haroun Bouchrit.

«Le startupper tunisien n'a rien à voir avec un startuper aux Etats-Unis ou en Chine. Les règles sont différentes d'un pays à l'autre, nous n'avons pas les mêmes inputs et on ne ne peut donc pas s'attendre à obtenir les mêmes outputs...»

Il a également relevé la multiplication des incubateurs de startup en Tunisie, le rythme de création qui s'accélère, les fonds plus conséquents et la promulgation récente de la Loi Startup Act. Concernant la BCT et le gouvernement tunisien, Haroun Bouchrit a indiqué qu'ils suivaient les évolutions et montraient leur soutien. « Je suis très heureux d'avoir participé à cette phase de la Tunisie et d'appartenir à l'éclosion de l'écosystème des startup qui est le plus dynamique de la région et même du monde, si on prend en considération les conditions du pays. Il y a une jeunesse vraiment prometteuse qui nous fera sans doute oublier cette médiocrité sans égale dont nous sommes témoins depuis la Révolution », a-t-il conclu.

Source: ilboursa.com
Khawla Hamed

Business

La SOTUVER fait fort à l'export



Sur l'ensemble des neuf premiers mois de l'année en cours, la SOTUVER a porté ses ventes à l'export à 41 millions de dinars, contre 26,2 millions de dinars au 30 septembre 2017, dépassant ainsi le chiffre réalisé durant toute l'année 2017. Les ventes à l'export représentent désormais 62,6% du chiffre d'affaires global contre 47,2% au 30 septembre 2017 et 46,8% au 31 décembre 2017.

Avec des revenus du marché local cumulés en croissance de 15%, la SOTUVER porte son chiffre

d'affaires global à 65,9 millions de dinars, au 30 septembre dernier, contre 47,9 millions à la même période de l'année précédente, soit une croissance de 38%. Ces revenus représentent 97,2% du chiffre d'affaires de toute l'année 2017.

Sur le seul troisième trimestre, les ventes à l'export de la SOTUVER ont enregistré un saut de 73% pour atteindre 18,8 millions de dinars. Cependant, sur le marché local, les ventes ont connu une baisse de 16%, passant de 6,9 millions de

dinars en 2017 à 5,821 en 2018. Cette baisse s'explique par le report des enlèvements pour quelques clients au quatrième trimestre 2018.

Endettement «bonifié»

Par ailleurs, l'endettement global a enregistré, au 30 septembre 2018, une légère baisse de sa valeur par rapport au 31 décembre 2017, pour se situer à 37,241 millions de dinars contre 37,5 millions.

Au niveau de la structure financière, on note une augmentation de 20% de la quote-part des crédits à moyen et long termes, qui passent de 21,1 millions de dinars au 31 décembre 2017 à 25,3 millions à fin septembre dernier.

Cette augmentation provient du reclassement d'une partie des crédits à court terme (environ 4 millions de dinars). Cette amélioration de la maturité de la structure de l'endettement a impacté favorablement le fonds de roulement et la trésorerie de l'entreprise.

↑ Up

+78,5% des exports de l'IAA

Les exportations du secteur industriel ont atteint 26 652,5 millions de dinars (MD) durant les neuf premiers mois de 2018, contre 22 076,3 MD pendant la même période de l'année 2017, soit une augmentation de 20,7%. Cette hausse est essentiellement due au secteur des industries agroalimentaires dont les exportations ont atteint 2864,6 MD, contre 1605,2 MD pendant les neuf premiers mois de 2017, soit une progression de 78,5%.

↓ Down

ELBENE en chute libre

Après une chute de 41% de ses revenus au premier semestre, la société ELBENE Industrie a vu son chiffre d'affaires reculer de 70% durant le troisième trimestre, portant la baisse des revenus cumulés sur les neuf mois de l'année en cours à -50%. Sur la même lancée, la production affiche un repli de 57%, passant de 49,2 millions de litres à fin septembre 2017 à 21,2 millions de litres au 30 septembre dernier.

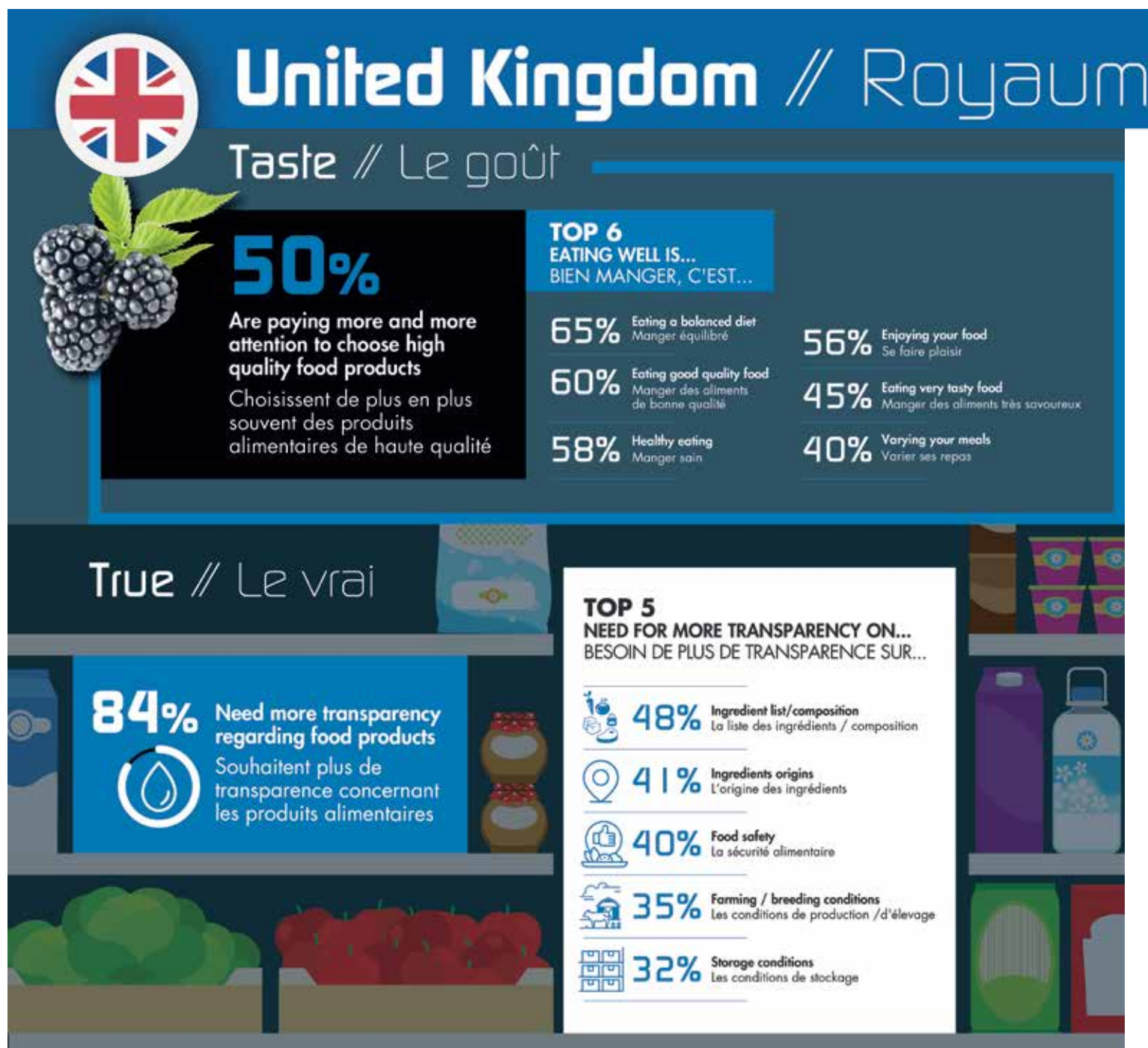
L'agroalimentaire tunisien perce le smog londonien

Prospecter de nouvelles pistes d'approvisionnement en produits tunisiens et booster l'investissement britannique en Tunisie, tel a été l'objectif que s'est assignée une mission d'hommes d'affaires relevant du secteur agroalimentaire tenue à Londres du 10 au 12 octobre 2018, comme l'a précisé le CEPEX dans un communiqué.

6e économie mondiale avec

un taux de croissance annuel de 1,6%, 7e client et 15e fournisseur avec un volume d'échanges annuel de 1,4 milliard de dinars, le marché britannique ne peut que jouer d'un irréductible intérêt de la part de la Tunisie.

Un choix loin d'être casuel en fait, au vu d'une récente étude initiée par « Coffey International », intitulée « Removing market access barriers and enhancing



UK-Tunisia Trade », qui fait du marché britannique un marché de prédilection pour les produits tunisiens et du secteur agroalimentaire un secteur de premier ordre, destiné à conférer aux échanges bilatéraux toute l'efficacité requise.

Pour étayer davantage cette approche partenariale, il n'y a qu'à rappeler l'imposante envergure du marché alimentaire britannique, fort de ses 61 millions de consommateurs,

de la primauté du packaging dans ses murs, comme l'illustrent avec éclat ses multiples innovations en la matière, entendons les packagings biodégradables ou recyclables, de son potentiel communication auprès du consommateur, charrié par ce même packaging qui édifie sur le positionnement du produit et le moyen de se différencier des MDD. Outre le cosmopolitisme de mise, allusion aux 10% de la légion

étrangère, venant d'Asie, du Moyen-Orient, d'Afrique et des Caraïbes, s'apparentant à une belle opportunité pour les produits ethniques tunisiens.

Voici ci-après une partie de l'étude élaborée par KANTAR TNS qui met l'accent sur les comportements des consommateurs britanniques à l'égard de leur alimentation. Elle insiste également sur les thèmes d'innovation qui les motivent le plus.

Wahid Smaoui

e-Uni



FOOD
360

KANTAR
TNS

Meaning // Le sens...

IT'S IMPORTANT TO BUY FOOD PRODUCTS...

C'EST IMPORTANT D'ACHETER DES PRODUITS ALIMENTAIRES...



93%

More respectful of animals well-being
Plus respectueux du bien-être animal



79%

With less packaging or overwrapping
Avec moins d'emballage / de sur-emballage



75%

With biodegradable packaging
Avec des emballages bio-dégradables

In my country, farmers and breeders are **not** fairly compensated for their work
Dans mon pays, les agriculteurs/éleveurs **ne sont pas** rémunérés équitablement

29%

70%

Are willing to pay more for valorising farmers' and breeders' work
Sont prêts à payer plus cher pour valoriser le travail des agriculteurs et des éleveurs



Planet Food commitment // La Planète Food s'engage

TOP 5
WHOM TO TRUST TO
ACT FOR GOOD
QUALITY AND
HEALTHY FOOD
QUI EST LE PLUS À
MÊME D'AGIR POUR
DES ALIMENTS
SAINS ET DE
BONNE QUALITÉ

48%

Formers / breeders
Agriculteurs / éleveurs

40%

Public authorities
Autorités & administrations publiques

36%

Trades / shopkeepers
Artisans / commerçants

33%

Consumer associations
Associations de consommateurs

32%

Retailers
Grandes surfaces alimentaires

88%

FIND IMPORTANT TO REDUCE
FOOD WASTE
TROUVENT IMPORTANT
DE RÉDUIRE LE GASPILLAGE
ALIMENTAIRE



For all question // Pour toute question
Food360@kantartns.com

Boursagro

En partenariat avec MAC SA
Intermédiaire en bourse



Les réalisations des sociétés agro-alimentaires au 30 septembre 2018

Réalisations du groupe Délice Holding



En milliers de dinars	Délice Holding		
	30/09/2018	30/09/2017	Var en %
Chiffre d'affaires	636 414	607 938	4.7%
Local	623 061	589 876	5.6%
Export	13 353	18 062	-26,1%

Le groupe a réalisé au 30/09/2018 des revenus consolidés de 636,4 MDT, soit une augmentation de 4,7 % par rapport à la même période en 2017. Les revenus à l'export ont baissé de 26,1 %. Cette baisse est expliquée par les restrictions sur l'export du lait et l'instabilité sur le marché libyen.

Données boursières

Capitalisation boursière	862,04 MDT
Cours actuel (22/10/2018)	15,700 DT
+haut	18,640 DT
+bas	14,660 DT
Performance depuis le début de l'année	-2,36%

Evolution de cours DH depuis le début de l'année



Réalisations de Céréalis



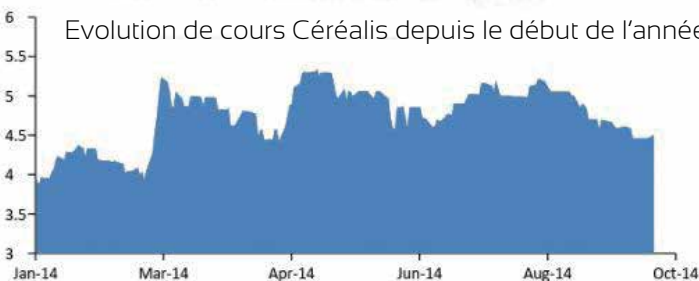
En milliers de dinars	Land'Or		
	30/09/2018	30/09/2017	Var en %
Chiffre d'affaires	10 262	8 643	17,0%
Local	10 204	8 459	20,1%
Export	58	184	-68,3%

Les ventes sur le marché local ont continué à progresser de manière soutenue sur le 3T2018 enregistrant une croissance encore plus forte que celles des trimestres précédents: 21.31%. Ceci s'explique par les travaux de fond qui avaient été entrepris par l'entreprise, ainsi que par la saison touristique favorable de cette année. L'export est quant à lui resté en retrait, dans l'attente de la réouverture du marché libyen. Les revenus totaux ont ainsi progressé de 20.86% sur le 3e trimestre, et de 18.74% sur les 9 premiers mois de l'année.

Données boursières

Capitalisation boursière	22,00 MDT
Cours actuel (22/10/2018)	4,500 DT
+haut	5,530 DT
+bas	3,970 DT
Performance depuis le début de l'année	+12,65%

Evolution de cours Céréalis depuis le début de l'année





Réalisations de la société SFBT

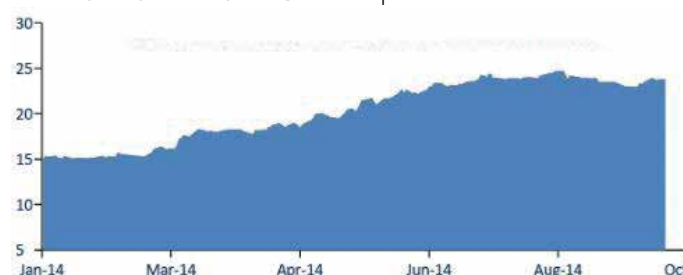
En milliers de dinars	SFBT		
	30/09/2018	30/09/2017	Var en %
Chiffre d'affaires	493 369	439 862	12,2%
Local	475 126	404 130	17,6%
Export	18 243	35 732	-48,9%

Sur les neuf premiers mois 2018, le CA local des boissons gazeuses est passé de 118.7 MDT à 126.78 MDT, soit une augmentation de 6.7%. Les ventes de la bière locale sont passées de 264.8 MDT à 320.5 MDT, soit une augmentation de 21%. Les ventes à l'export ont par contre continué leur baisse de près de 49% pénalisées surtout par la baisse des exportations des boissons gazeuses de 55% à 14.3MDT. Les exportations de bière sont restées quasiment inchangées à 3.9 MDT (-3.95%).

Données boursières

Capitalisation boursière	3 927,00 MDT
Cours actuel (22/10/2018)	23,800 DT
+haut	24,990 DT
+bas	18,500 DT
Performance depuis le début de l'année	47,93%

Evolution de cours SFBT depuis le début de l'année



Réalisations de PGH

En milliers de dinars	PGH*		
	30/09/2018	30/09/2017	Var en %
Chiffre d'affaires	1 078 574	925 216	16,6%
Local	966 457	823 375	17,4%
Export	112 117	101 842	10,1%

* Les chiffres de l'Intégration Avicole et des Produits de grande consommation

Le CA de l'activité intégration avicole et des produits de grande consommation a augmenté de 16.6% au terme des neuf premiers mois de 2018 par rapport à la même période en 2017, grâce notamment au bon comportement du marché local. Avec un CA de 705.6 MDT, les revenus de l'aviculture ont progressé de 16%. La hausse de 16% des revenus des produits de grande consommation a été favorisée par l'entrée en production de la nouvelle usine de margarine à Dakar au Sénégal en 2018.

Données boursières

Capitalisation boursière	2010,64 MDT
Cours actuel (22/10/2018)	11,170 DT
+haut	12,500 DT
+bas	10.750DT
Performance depuis le début de l'année	+11.70%

Evolution de cours PGH depuis le début de l'année



Réalisations de Land'Or



En milliers de dinars	Land'Or		
	30/09/2018	30/09/2017	Var en %
Chiffre d'affaires	79 933	66 000	21,1%
Local	51 044	46 770	9,1%
Export	28 889	19 230	50,2%

La société a réalisé, au terme des neuf premiers mois 2018, un chiffre d'affaires global de 79,9 MDT, soit une progression de 21% par rapport à la même période de 2017. En dépit d'un léger fléchissement au cours du troisième trimestre 2018, la performance réalisée demeure exceptionnelle tant pour les ventes locales que pour les ventes à l'export.

Données boursières

Capitalisation boursière	46,05 MDT
Cours actuel (22/10/2018)	9,500 DT
+haut	11,400 DT
+bas	7,070 DT
Performance depuis le début de l'année	+27,52%



Réalisations de SOPAT

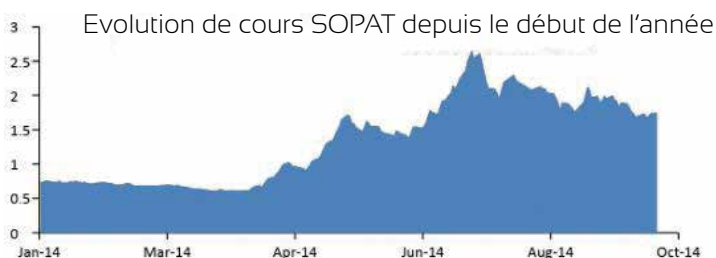


En milliers de dinars	Land'Or		
	30/09/2018	30/09/2017	Var en %
Chiffre d'affaires	62 879	49 012	28%
Local	62 394	48 717	28%
Export	0	229	-100%

Les ventes locales de viandes et dérivés du troisième trimestre 2018 ont connu une hausse de 19% par rapport à la même période de l'année précédente. Cette hausse s'explique par la tendance haussière des quantités vendues et des prix de vente par rapport à la même période de l'année 2017. Le chiffre d'affaires des ventes d'aliments et poussins a connu une baisse par rapport à celui de la même période de l'année 2017. Cette baisse est due à la diminution du nombre de mises en place poussin pour les intégrés du poulet de chair.

Données boursières

Capitalisation boursière	48,76 MDT
Cours actuel (22/10/2018)	1,750 DT
+haut	2,690 DT
+bas	0,600 DT
Performance depuis le début de l'année	+136,49%



Entrepreneurs and startup expo

Rendez-vous phare en Tunisie des entrepreneurs et des startups, le Salon Entrepreneurs and Startup expo dans sa 4ème édition, réunira plus de 15 exposants venus de la capitale et des régions. C'est un lieu de rencontre pour accélérer le business et élargir les réseaux des exposants et visiteurs. Organismes d'appui, d'accompagnement, de financement, associations étatiques et privées seront également au rendez-vous du 14 au 15 novembre 2018 au Palais des Congrès de Tunis.



31 Du 14 au 15 novembre 2018 **Palais des Congrès de Tunis**

AGROTech



Adresse: Avenue Tahar Ben Ammar N° 68, Menzah 9, 1013 Tunis

Tél: 71 87 17 17

Fax: 71 87 17 07

E-mail: contact@agrotech-mag.com

Rédaction: redaction@agrotech-mag.com

Service publicité:

mkg@agrotech-mag.com

Abonnement annuel

100 Dinars

L'ABONNEMENT

Pour faire le point sur un marché ou une technologie selon l'actualité des filières

LE MENSUEL

12

numéros

Tous les enjeux du secteur abordés dans plusieurs rubriques

Actualité nationale et internationale, dossiers thématiques, analyses, enquêtes, interviews exclusives, veille réglementaire, etc.

+ web-abonnement

Accès permanent aux archives par filière
Contenus exclusifs

+ Les hors-séries

Nom et prénom:

Adresse: domicile bureau

Ville: C.P:

Tél:

Portable:

Email:

Foodex Saudi 2018



Foodex Saudi à Djeddah est un salon dédié à la nourriture et la boisson. Les visiteurs y trouveront un large éventail de produits. L'exposition s'adresse à la fois aux sociétés leaders dans l'industrie ainsi qu'aux producteurs de produits de niche. Pour les exposants, la foire est une excellente occasion d'introduire de nouveaux produits ou d'améliorer leur image de marque.

📍 Djeddah (Arabie Saoudite)

📅 Du 12 au 15 novembre 2018



Abe organise Securfood 2018 pour la seconde fois à Lyon, après Rennes en juin dernier, un congrès et une convention d'affaires sur Sécurité, Traçabilité, Certification, Hygiène et Propreté.

Cet événement réunit pendant deux jours les acteurs importants du secteur de l'agroalimentaire à la recherche de compétences en Sécurité, Qualité, Environnement et Traçabilité mais aussi en Gestion de l'information, Conseil et Certification. Les Rendez-vous d'affaires organisés à l'avance vous permettent de rencontrer, en face-à-face et en un minimum de temps, les interlocuteurs de votre choix. Ces rendez-vous débouchent autant sur des contrats commerciaux que sur des partenariats de développement.

Enfin, ils vous permettent de développer un relationnel de qualité, d'obtenir des informations privilégiées et stratégiques.

📍 ISARA (Lyon) 📅 4 et 5 décembre 2018

PLASTPACK in PackExpo 2018

Le salon international du packaging et solutions d'emballage plastiques, de l'impression, dans sa 3ème édition organisée à l'A.M.D.I.E (Ex. O.F.E.C) de Casablanca, ambitionne d'être la plus importante plateforme d'affaires dans la région MENA. PLASTPACK 2018 organisé au sein de PackExpo va connaître la participation de 28 pays et compte recevoir plus de 180 exposants internationaux dont: Maroc (pays d'hôte), Egypte, Turquie, Inde, Pakistan, Italie et France, ainsi que d'autres pays venant des 5 continents.

PackExpo 2018, salon international des solutions d'emballage verre, bois, papier, carton, métal, de l'impression du stockage et de la logistique, a pour objectif de réunir toutes les solutions de l'emballage dans une méga plateforme hébergée par le Maroc hub africain et international.

📍 Casablanca (Maroc) 📅 12 et 15 décembre 2018



240
Cuves fabriquées *///

Silos et cuves jusqu'à

1200m³ ///

marché local

58%

42%

à l'export

15,45 km

Passes de soudure réalisées*

12 Millions de litres

en capacité de stockage fabriquées * ///

Nous proposons des installations et des traitements répondant aux applications de nos clients tels que:



Mise en service



Nettoyage en place (NEP)



Escaliers / passerelles

We provide facilities and treatments that respond to our customer's applications such as bridges, stairs, deluge system, painting and tank insulation...

all4pack^{*} Paris

THE MARKETPLACE FOR SUCCESS

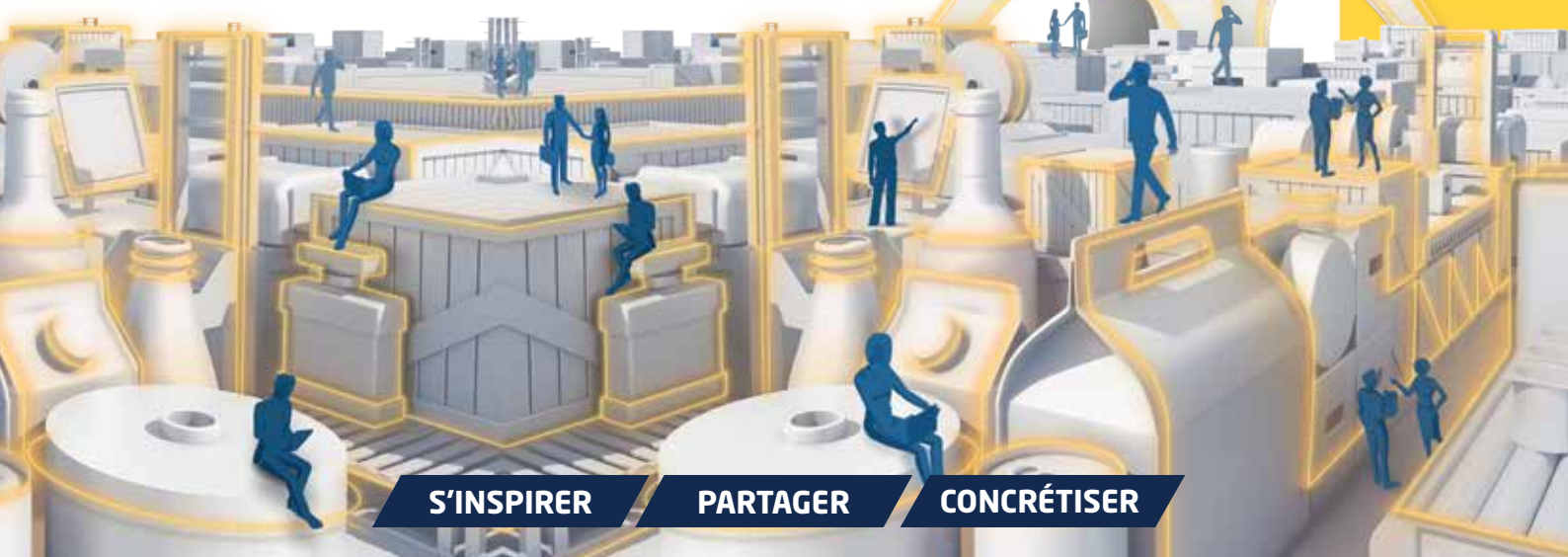
PACKAGING

PROCESSING

PRINTING

LOGISTICS

*Share your
creativity!*



S'INSPIRER

PARTAGER

CONCRÉTISER

26-29 NOV 2018
📍 **PARIS | FRANCE**

Votre badge avec le code
PGDA4PTUN
sur **WWW.ALL4PACK.FR**

(*) Le nouveau nom des salons EMBALLAGE & MANUTENTION

Promosalons Tunisie/CTFCI: Nathalie ZRIBI / Tél. : +216 71 904 329 / natalie.zribi@ctfci.org

COMEX POSIUM

#ALL4PACK

